

일 산 대 교 R A M P - I 교  
정밀안전진단 및 하자검사 용역  
**하 자 점 검 보 고 서**  
**[ 일 산 대 교 R A M P - I 교 ]**

2017. 11

**일 산 대 교 (주)**



**(주)명성엔지니어링**

일 정  
산 밀  
대 안  
교 전  
교 진  
단

R  
A

M 하  
P 자  
- 검  
I 사  
교 용  
역

하  
자  
점  
검  
보  
고  
서

2017.  
11

일  
산  
대  
교  
(주)

# 

## 

### 

#### 

##### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

######

## 하자 현황 총괄표 (2/3)

| 구분               |    | 손상내용       | 보수방안     | 손상<br>물량 | 보수<br>물량 | 단위             | 단가<br>(천원) | 개략<br>공사비<br>(천원) | 우선<br>순위 |
|------------------|----|------------|----------|----------|----------|----------------|------------|-------------------|----------|
| 하<br>부<br>구<br>조 | 교각 | 들뜸         | 단면보수     | 0.05     | 0.08     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
|                  |    | 망상균열       | 표면처리     | 50.95    | 76.43    | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
|                  |    | 박리 및 박락    | 단면보수     | 5.77     | 8.66     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
|                  |    | 박락 및 철근노출  | 단면보수, 방청 | 0.1      | 0.15     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
|                  |    | 이물질 퇴적     | 주의관찰     | 1.5      | 2.25     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |    | 철물미제거      | 주의관찰     | 39.0     | 39.0     | EA             |            |                   | 하자       |
|                  |    | 체수         | 주의관찰     | 5.5      | 8.25     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |    | 체수 및 박락    | 단면보수     | 1.44     | 2.16     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |    | 파손         | 단면보수     | 0.03     | 0.05     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
| 교<br>량<br>받<br>침 | 본체 | Plate 녹발생  | 재도장      | 2.09     | 3.14     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |    | 고무재 손상     | 주의관찰     | 2.0      | 2.0      | EA             |            |                   |          |
|                  |    | 볼트 부식      | 주의관찰     | 490.0    | 490.0    | EA             |            |                   |          |
|                  |    | 스토퍼 간섭     | 주의관찰     | 10.0     | 10.0     | EA             |            |                   |          |
|                  |    | 이동량 측정자 파손 | 재설치      | 2.0      | 2.0      | EA             |            |                   |          |
|                  | 받침 | 몰탈 균열      | 표면처리     | 8.2      | 3.08     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
|                  |    | 몰탈 들뜸 및 파손 | 단면보수     | 0.25     | 0.38     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
|                  |    | 몰탈 박락      | 단면보수     | 0.08     | 0.12     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
|                  |    | 균열         | 표면처리     | 3.7      | 1.39     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |
|                  |    | 철근노출       | 단면보수, 방청 | 1.7      | 2.55     | m <sup>2</sup> |            |                   | 하자       |



## 하자 현황 총괄표 (3/3)

| 구분               |               | 손상내용         | 보수방안   | 손상<br>물량 | 보수<br>물량 | 단위             | 단가<br>(천원) | 개략<br>공사비<br>(천원) | 우선<br>순위 |
|------------------|---------------|--------------|--------|----------|----------|----------------|------------|-------------------|----------|
| 신<br>축<br>이<br>음 | 본체            | 고무재 파손       | 주의관찰   | 4.0      | 6.0      | m              |            |                   |          |
|                  |               | 누수           | 주의관찰   | 18.7     | 28.05    | m              |            |                   |          |
|                  |               | 유간 토사퇴적      | 정비     | 57.25    | 85.88    | m              |            |                   |          |
|                  | 후타<br>재       | 균열(0.3mm미만)  | 표면처리   | 75.5     | 28.31    | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 이격           | 주의관찰   | 14.0     | 14.0     | m              |            |                   |          |
|                  | 기타            | 흡음제 탈락       | 주의관찰   | 1.0      | 1.0      | m              |            |                   |          |
|                  |               | 차수판 볼트 탈락    | 주의관찰   | 1.0      | 1.0      | m              |            |                   |          |
| 교<br>면<br>포<br>장 |               | 아스콘 패임       | 아스콘 팻칭 | 5.09     | 7.64     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 아스콘 박리       | 아스콘 팻칭 | 10.0     | 15.0     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 미끄럼방지시설 균열   | 재포장    | 1585.5   | 2,378.3  | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 미끄럼방지시설 망상균열 |        |          |          |                |            |                   |          |
| 기<br>타<br>시<br>설 | 배수<br>시<br>설  | 배수구 막힘       | 주의관찰   | 1.0      | 1.0      | EA             |            |                   |          |
|                  |               | 배수관 이음부 누수   | 주의관찰   | 2.0      | 2.0      | EA             |            |                   |          |
|                  |               | 배수관 지지대 부식   | 주의관찰   | 1.0      | 1.5      | m              |            |                   |          |
|                  | 난간<br>및<br>연석 | 균열(0.3mm미만)  | 표면처리   | 14.3     | 5.36     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 균열(0.3mm이상)  | 주입보수   | 11.2     | 16.8     | m              |            |                   |          |
|                  |               | 긁힘           | 단면보수   | 83.1     | 124.65   | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 들뜸           | 단면보수   | 0.04     | 0.06     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 박리 및 박락      | 단면보수   | 34.84    | 52.26    | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 재료분리         | 단면보수   | 0.1      | 0.15     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 재료분리 및 들뜸    | 단면보수   | 0.5      | 0.75     | m <sup>2</sup> |            |                   |          |
|                  |               | 가로등 배전망 파손   | 주의관찰   | 1.0      | 1.0      | EA             |            |                   |          |

# 목 차

---

|                      |   |
|----------------------|---|
| 1. 위 치 도 .....       | 1 |
| 2. 전 경 .....         | 1 |
| 3. 기본 현황 .....       | 2 |
| 4. 관련 도면 .....       | 3 |
| 5. 하자 발생 세부 내용 ..... | 8 |

▣ 첨부1. 주요 하자 발생 사진 대지

▣ 첨부2. 하자 발생 세부 외관조사망도

## 1. 위치도



## 2. 전경

이산포IC Ramp-I교



상부 전경

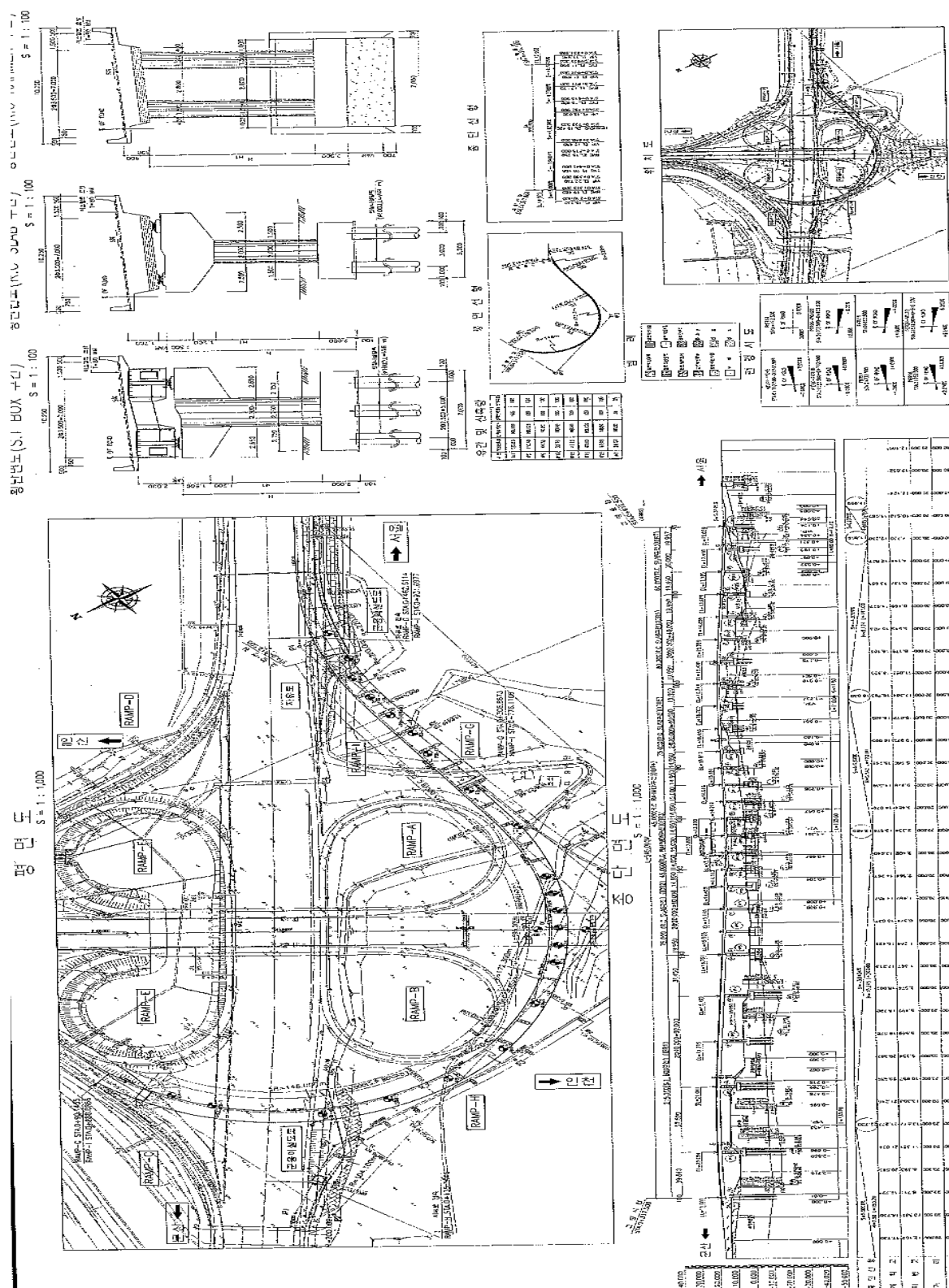


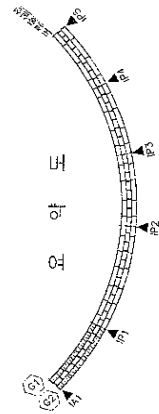
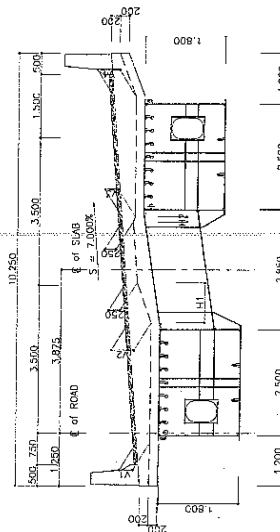
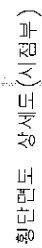
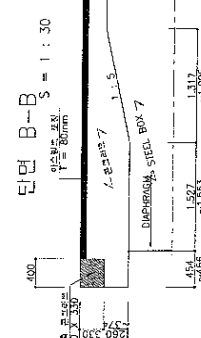
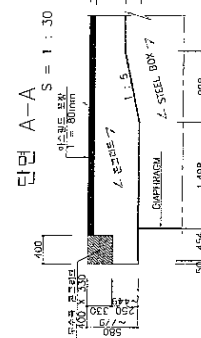
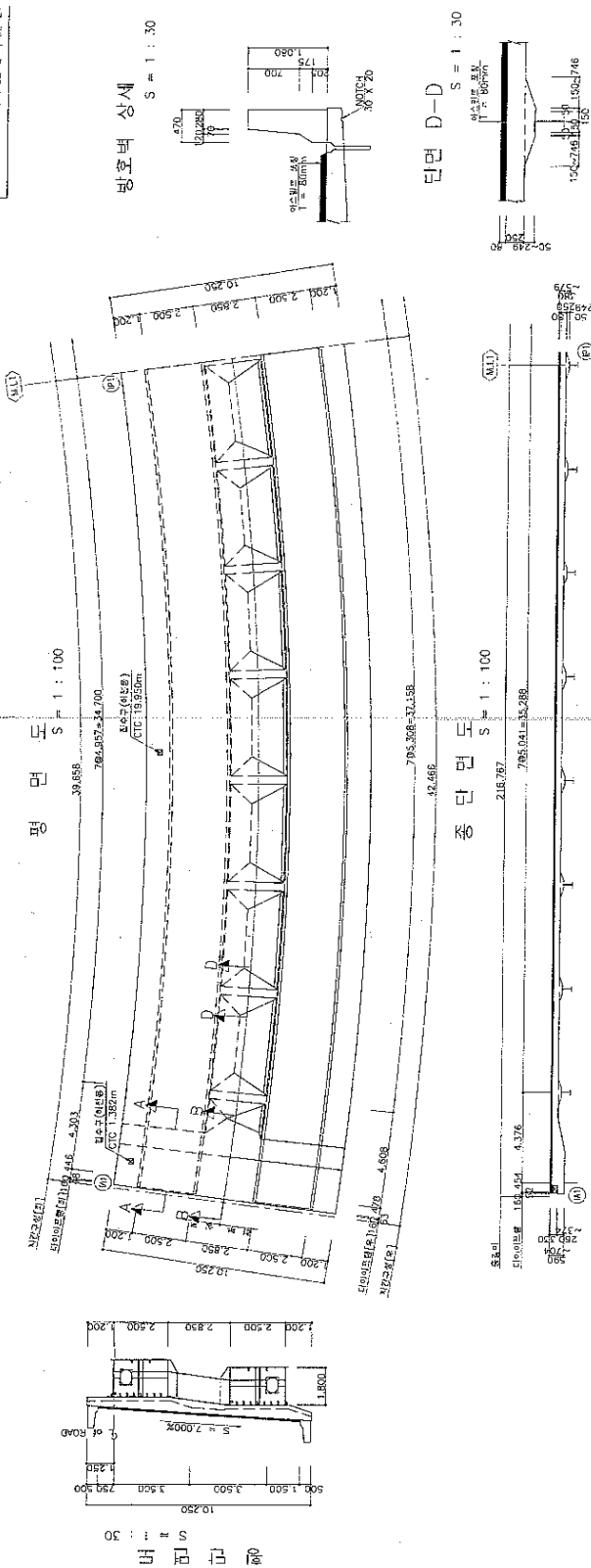
측면 전경

### 3. 기본 현황

#### 【이산포IC Ramp-I교】

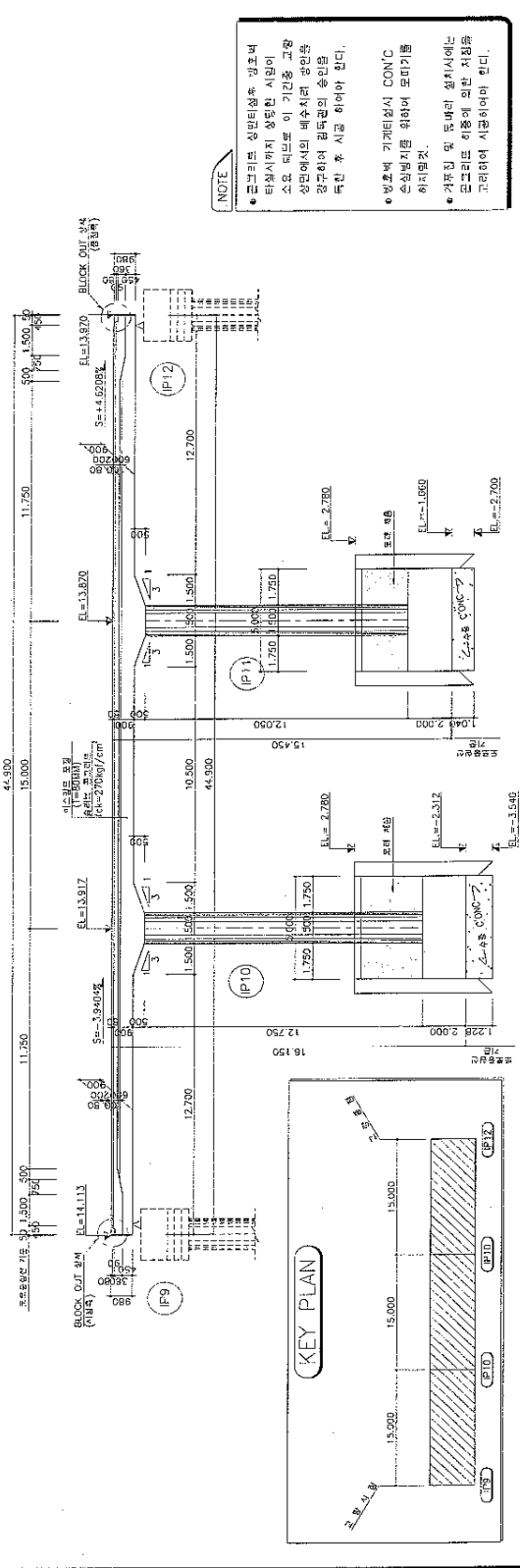
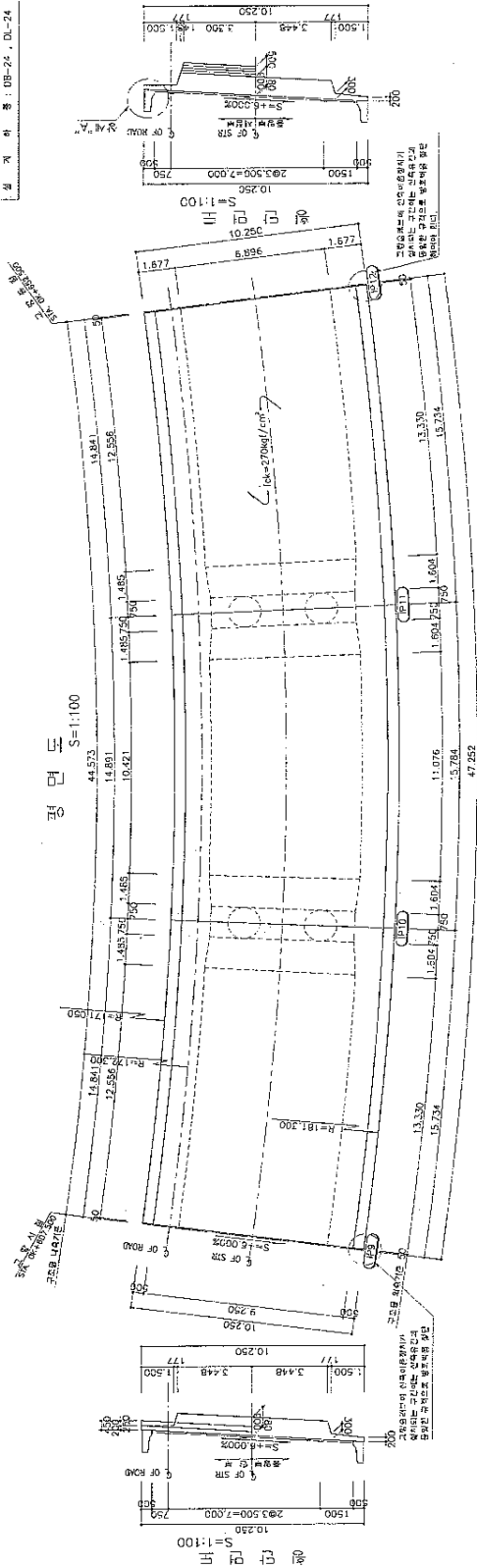
| 구 분      |    | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     | 구 분      |     | 내 용                    |  |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----|------------------------|--|
| 시설물명     |    | 이산포IC RAMP-I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | 준공년도     |     | 2007년 12월 30일          |  |
| 시설물 번호   |    | BR2008-0000412                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | 시설물 종류   |     | 도로교량(1종)               |  |
| 관리주체     |    | 일산대교(주), 경기도 건설본부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |     |                        |  |
| 위 치      |    | 경기도 일산서구 고양시 법곳동 ~ 김포시 걸포동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |     |                        |  |
| 설계하중     |    | DB-24(43.2TON)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | 노선명      |     | 국가지원 지방도 98호선          |  |
| 제 원      | 연장 | 총길이 : L=595.0m (26경간)<br>- 강합성 상자형교(IBR1) : L=215.0m<br>(39.840+57.500+2@40.0+37.450=215.0m)<br>- R.C SLAB교(IBR2, IBR5~7) : L=289.617m<br>[(19.950+2@20.0+14.950)+(14.950+2@20.0+19.950)+(19.950+2@20.0+19.950)+(19.950+20.0+19.967)=289.617m]<br>- R.C RAHMEN교(IBR3~IBR4) : L=90.0m<br>[(14.950+15.0+14.950)+(14.950+15.0+14.950)=90.0m] |     |          |     |                        |  |
|          | 폭  | IBR1~5 : B=10.25m, IBR6 : B=18.196~14.251m<br>IBR7 : B=14.251~12.860m                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |     |                        |  |
| 구조<br>형식 | 상부 | 강합성 상자형교(IBR1)<br>+R.C SLAB(IBR2, IBR5~7)<br>+R.C RAHMEN(IBR3~IBR4)                                                                                                                                                                                                                                                                       |     | 기초<br>형식 | 교 대 | 강관말뚝기초                 |  |
|          | 하부 | 교 대                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 역T형 |          | 교 각 | 직접기초, 간이우물통,<br>현장타설말뚝 |  |
|          |    | 교 각                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | T형  |          |     |                        |  |
| 받침장치     |    | 포트받침, 탄성받침, 내진받침                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | 신축이음장치   |     | 강핑거조인트, N.B 조인트        |  |
| 교차시설물    |    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | 통과높이     |     | 7.0m                   |  |
| 시 공 자    |    | 대림산업주식회사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | 설 계 자    |     | (주)다산컨설팅               |  |
| 감 리 자    |    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | 시 행 청    |     | 경기도 건설본부, 일산대교(주)      |  |
| 부착시설물    |    | 가로등, 차도용 방호책                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |     |                        |  |
| 기 타      |    | - 설계도서(有), 내진설계여부(有)<br>- SKEW : R(146~172.3)+직선+R(220)<br>- 신축이음 : 강핑거 조인트(IA2), N.B 조인트(IA1, IP5, IP9, IP12, IP15, IP19, IP23) 총 8개소<br>- 탄성받침 : POT받침 64개소, 탄성받침 8개소, 내진받침 4개소                                                                                                                                                         |     |          |     |                        |  |





# 한글서체

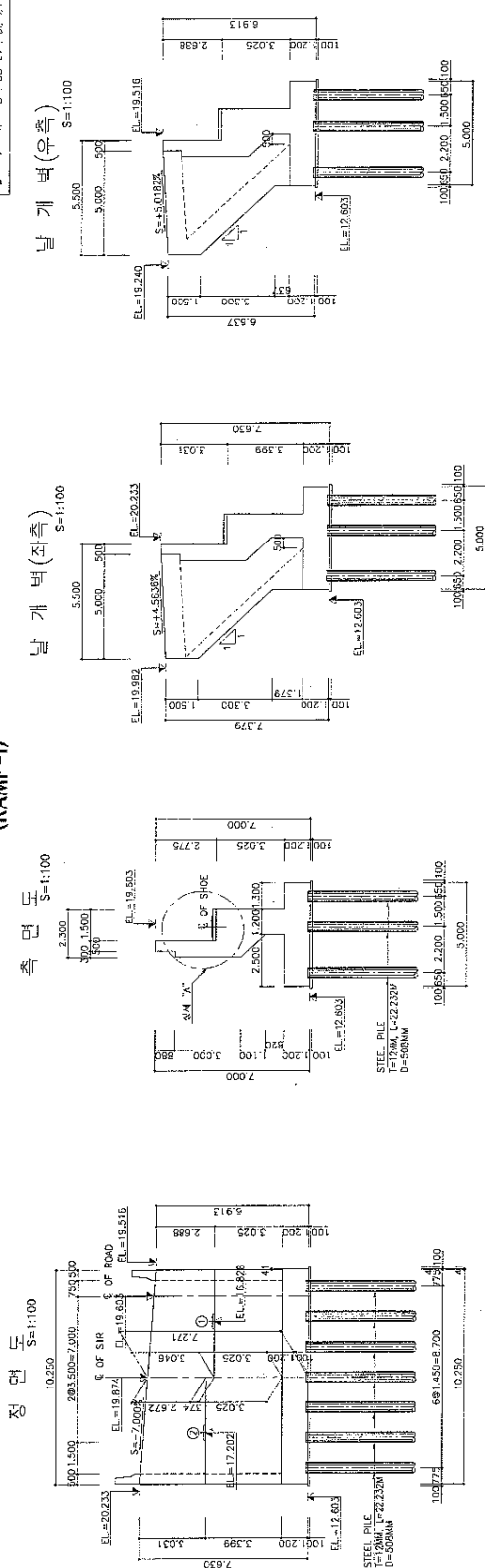
| STATION | H1     | H2    | H3   | H4  | H5  | H6  | H7  | H8  | H9 | H10 | H11 | H12 |
|---------|--------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 3162    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 568 | 590 | 658 | 648 | 124 |    |     |     |     |
| 3225    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 438 | 500 | 498 | 948 | 124 |    |     |     |     |
| 3675    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 498 | 500 | 498 | 948 | 124 |    |     |     |     |
| 3125    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 498 | 500 | 498 | 948 | 124 |    |     |     |     |
| 3175    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 498 | 500 | 498 | 948 | 124 |    |     |     |     |
| 3425    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 498 | 500 | 498 | 948 | 124 |    |     |     |     |
| 3475    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 498 | 500 | 498 | 948 | 124 |    |     |     |     |
| 3525    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 498 | 500 | 498 | 948 | 124 |    |     |     |     |
| 3575    | -7 000 | 7 000 | 5000 | 498 | 500 | 498 | 948 | 124 |    |     |     |     |



NOTE

- 금과 은의 산화티타늄 복합체는 타사로부터도 수입이 되고 있어 가격도 꽤 높을 것으로 예상. 이 가격으로 생산업체의 배수익과 판매용 강판사의 판매권의 승인을 받기엔 쉽지 않을 것으로 보인다.
- 특히 후 시장 하락이 많다.
- 앞으로 가미티타늄 CONC는 승산이 높을 것이다. 특히 자동차용을 위한 것이 많아질 것으로 보인다.
- 고무 등과의 합성에서는 금과 은의 복합체와 티타늄 복합체도 사용이 가능하다.

설 계 명 : 경도성가설  
 플러그리드 설계기준 강도 :  $f_{ck}=24.0\text{N/mm}^2$   
 인 공 압 령 강 도 :  $f_y=3,000\text{N/mm}^2$   
 설 계 하 중 : DB-24, DL-24



교조상처 계획고 및 이수포

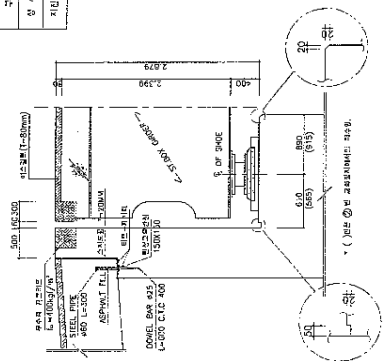
| 크레터 | 크레터 명칭<br>및 위치     | SHOE 분류             | A     | B   | C   | D     | E   | F   | G   | H   | I   | J  |
|-----|--------------------|---------------------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| ①   | 17,626<br>(200701) | 9/24PHN<br>(200701) | 1,100 | 480 | 205 | 1,100 | 450 | 205 | 400 | 148 | 164 | 38 |
| ②   | 17,457<br>(200701) | 9/24PHN<br>(200701) | 1,100 | 340 | 275 | 1,100 | 350 | 275 | 400 | 215 | 97  | 38 |

발침연단거리 산출 근거표

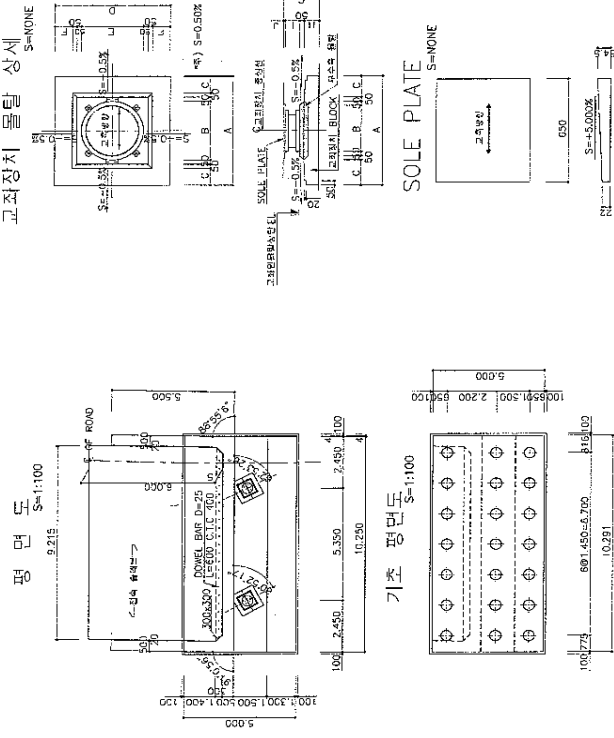
| 구분     | 실험 조건                            | 계산 값     | 측정 값    | 비고  |
|--------|----------------------------------|----------|---------|-----|
| 상 시(S) | 20+0.5L                          | 40.0 CM  | 53.6 CM | 0.K |
| 재입시(N) | $[200+1.67L+6.65H](1+0.000125d)$ | 26.917CM | 115.0CM | 0.K |

숙지사항

1. 자회사에는 부사장 이하의 최고경영자로 자회사에 발탁(發擧)된 자의 임명권은 본회장이 가진다.
2. 자회사에 임명된 최고경영자는 본회장이 임명하는 자의 추천을 받아 지명한다. 임명권은 본회장이 가진다.
3. 자회사에 임명된 최고경영자는 본회장이 임명하는 자의 추천을 받아 지명한다. 임명권은 본회장이 가진다.
4. 자회사의 임명권은 본회장이 가진다. 본회장은 임명권과 해임권을 가진다.
5. 자회사의 임명권은 본회장이 가진다. 본회장은 임명권과 해임권을 가진다.
6. 자회사의 임명권은 본회장이 가진다. 본회장은 임명권과 해임권을 가진다.
7. 자회사의 임명권은 본회장이 가진다. 본회장은 임명권과 해임권을 가진다.
8. 자회사의 임명권은 본회장이 가진다. 본회장은 임명권과 해임권을 가진다.
9. 자회사의 임명권은 본회장이 가진다. 본회장은 임명권과 해임권을 가진다.
10. 자회사의 임명권은 본회장이 가진다. 본회장은 임명권과 해임권을 가진다.



상세 "A"





## SOLE PLATE 상세 S = NONE

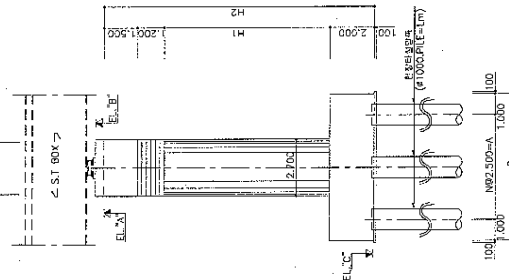
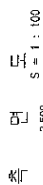


|                | P1    | P2   | P3   | P4    |
|----------------|-------|------|------|-------|
| a              | 22    | 22   | 22   | 22    |
| b              | 52    | 31   | 38   | 42    |
| c              | 42    | 42   | 54   | 58    |
| Σ              | 216   | 200  | 200  | 216   |
| Σ <sup>2</sup> | 10240 | 8000 | 8000 | 10240 |

15  
16  
17  
18  
19

- [illegible]

교 각 이 반 드  
(IP1~IP4)



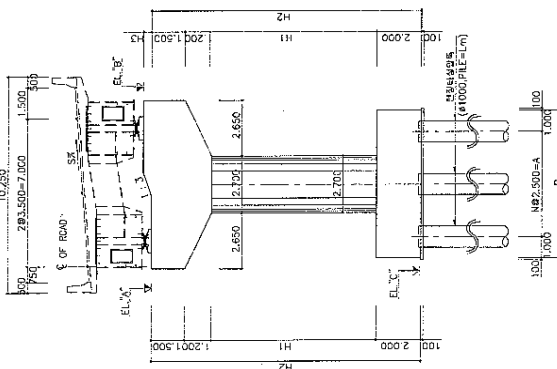
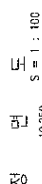
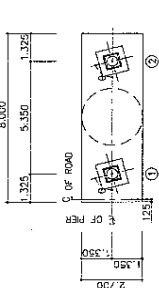
## 고급변호사수표

|     | 115  | 112    | HT     | EL, A' | EL, C' | PNE, EL, R | REIN(SV) | N      | A      | B     | C     |
|-----|------|--------|--------|--------|--------|------------|----------|--------|--------|-------|-------|
| 111 | 3.75 | 12.93  | 6.23   | 18.655 | 18.430 | 5.142      | 20.702   | -7.056 | 7.600  | 9.500 | 3.400 |
| 112 | 3.75 | 10.412 | 5.712  | 18.112 | 18.087 | 7.700      | 18.307   | +7.056 | 2.5000 | 7.000 | 2.150 |
| 113 | 3.75 | 15.061 | 10.394 | 16.914 | 16.728 | 1.896      | 18.327   | -7.056 | 2.5000 | 7.700 | 2.150 |
| 114 | 3.74 | 13.880 | 11.190 | 15.280 | 15.654 | -0.610     | 16.238   | -7.056 | 2.5000 | 7.000 | 2.150 |

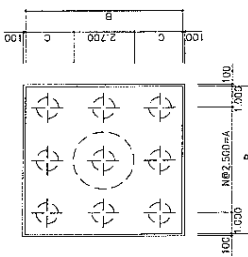
## 교과·장차 변화 추세표

[illegible]

1. 3. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.



21  
K-  
H0  
HJ  
H5



## 5. 하자 발생 세부 내용

### 【이산포IC Ramp-I교】 - 1/20

| 위치    |     | 손상내용 | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|-------|-----|------|------|-------|----|------|----|
|       |     |      | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 슬래브하면 | S01 | 균열   |      | 1     | 10 | 10   | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 균열   |      | 8     | 1  | 8    | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 균열   |      | 0.8   | 3  | 2.4  | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 균열   |      | 0.8   | 9  | 7.2  | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 균열   |      | 0.8   | 9  | 7.2  | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 망상균열 | 1.5  | 2     | 1  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 들뜸   | 0.2  | 0.1   | 1  | 0.02 | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 균열   |      | 1     | 10 | 10   | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 균열   |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S01 | 망상균열 | 2    | 4     | 6  | 48   | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 5     | 1  | 5    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 망상균열 | 2    | 4     | 1  | 8    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 1     | 4  | 4    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 1     | 22 | 22   | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 망상균열 | 2    | 4     | 1  | 8    | 하자 |
| 슬래브하면 | S02 | 균열   |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 균열   |      | 1.8   | 2  | 3.6  | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 균열   |      | 1.8   | 1  | 1.8  | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 2/20

| 위치    |     | 손상내용   | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|-------|-----|--------|------|-------|----|------|----|
|       |     |        | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 슬래브하면 | S03 | 균열     |      | 1     | 12 | 12   | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 균열     |      | 10    | 1  | 10   | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 망상균열   | 1    | 1.8   | 2  | 3.6  | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 망상균열   | 2    | 4     | 2  | 16   | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 균열     |      | 1     | 8  | 8    | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 균열     |      | 1     | 6  | 6    | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 균열     |      | 2.1   | 3  | 6.3  | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 망상균열   | 2    | 4     | 1  | 8    | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 균열     |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S03 | 균열     |      | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 1     | 16 | 16   | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 0.8   | 1  | 0.8  | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 2.8   | 1  | 2.8  | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 10    | 5  | 50   | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 12    | 7  | 84   | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 2.8   | 3  | 8.4  | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 0.7   | 2  | 1.4  | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열부 백태 | 0.1  | 0.3   | 1  | 0.03 | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 1     | 32 | 32   | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 균열     |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S04 | 망상균열   | 2    | 4     | 6  | 48   | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 균열     |      | 3.5   | 1  | 3.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 균열     |      | 8     | 1  | 8    | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 3/20

| 위치    |     | 손상내용     | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|-------|-----|----------|------|-------|----|------|----|
|       |     |          | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 슬래브하면 | S05 | 망상균열     | 2    | 4     | 1  | 8    | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 균열       |      | 0.7   | 4  | 2.8  | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 균열       |      | 0.7   | 4  | 2.8  | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 망상균열     | 2    | 4     | 4  | 32   | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 망상균열     | 2    | 2     | 1  | 4    | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 균열       |      | 1     | 14 | 14   | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 균열       |      | 1     | 5  | 5    | 하자 |
| 슬래브하면 | S05 | 물끓기홈 미설치 |      | 0.5   | 1  | 0.5  |    |
| 슬래브하면 | S05 | 균열       |      | 1     | 6  | 6    | 하자 |
| 슬래브하면 | S06 | 균열       |      | 0.7   | 2  | 1.4  | 하자 |
| 슬래브하면 | S06 | 균열       |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S06 | 균열       |      | 1     | 45 | 45   | 하자 |
| 슬래브하면 | S06 | 균열       |      | 4     | 8  | 32   | 하자 |
| 슬래브하면 | S07 | 균열       |      | 0.8   | 1  | 0.8  | 하자 |
| 슬래브하면 | S07 | 균열       |      | 0.7   | 1  | 0.7  | 하자 |
| 슬래브하면 | S07 | 균열       |      | 1     | 5  | 5    | 하자 |
| 슬래브하면 | S07 | 균열       |      | 1     | 15 | 15   | 하자 |
| 슬래브하면 | S07 | 균열       |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S08 | 균열       |      | 1     | 5  | 5    | 하자 |
| 슬래브하면 | S08 | 균열       |      | 1     | 4  | 4    | 하자 |
| 슬래브하면 | S08 | 균열       |      | 1     | 22 | 22   | 하자 |
| 슬래브하면 | S09 | 긁힘       | 0.1  | 0.5   | 1  | 0.05 | 하자 |
| 슬래브하면 | S10 | 균열       |      | 1     | 4  | 4    | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 4/20

| 위치    |     | 손상내용    | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|-------|-----|---------|------|-------|----|------|----|
|       |     |         | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 슬래브하면 | S10 | 망상균열    | 9    | 1     | 1  | 9    | 하자 |
| 슬래브하면 | S10 | 균열      |      | 2     | 4  | 8    | 하자 |
| 슬래브하면 | S10 | 균열      |      | 3     | 2  | 6    | 하자 |
| 슬래브하면 | S10 | 균열      |      | 1     | 20 | 20   | 하자 |
| 슬래브하면 | S11 | 균열      |      | 1     | 30 | 30   | 하자 |
| 슬래브하면 | S12 | 망상균열    | 10   | 1     | 1  | 10   | 하자 |
| 슬래브하면 | S12 | 균열      |      | 2     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S12 | 망상균열    | 0.5  | 1     | 2  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S13 | 망상균열    | 1    | 2.5   | 1  | 2.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S13 | 망상균열    | 1    | 0.5   | 3  | 1.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S13 | 망상균열    | 10   | 1     | 1  | 10   | 하자 |
| 슬래브하면 | S14 | 균열      |      | 0.5   | 5  | 2.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S14 | 균열      |      | 2     | 2  | 4    | 하자 |
| 슬래브하면 | S14 | 균열      |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S14 | 망상균열    | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S14 | 망상균열    | 10   | 1     | 1  | 10   | 하자 |
| 슬래브하면 | S15 | 균열      |      | 1     | 14 | 14   | 하자 |
| 슬래브하면 | S15 | 균열      |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S15 | 망상균열    | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S16 | 균열 및 백태 |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S16 | 재료분리    | 0.5  | 1.5   | 1  | 0.75 | 하자 |
| 슬래브하면 | S16 | 균열      |      | 1     | 11 | 11   | 하자 |
| 슬래브하면 | S16 | 균열      |      | 2.5   | 1  | 2.5  | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 5/20

| 위치    |     | 손상내용 | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|-------|-----|------|------|-------|----|------|----|
|       |     |      | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 슬래브하면 | S16 | 망상균열 | 1    | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S16 | 망상균열 | 1    | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S16 | 균열   |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 재료분리 | 0.3  | 0.3   | 1  | 0.09 | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 균열   |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 파손   | 0.2  | 0.2   | 1  | 0.04 | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 균열   |      | 1     | 14 | 14   | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 균열   |      | 2     | 2  | 4    | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 균열   |      | 2.5   | 1  | 2.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 균열   |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 균열   |      | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S17 | 균열   |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S18 | 균열   |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 슬래브하면 | S18 | 균열   |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S19 | 균열   |      | 1     | 14 | 14   | 하자 |
| 슬래브하면 | S19 | 균열   |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S19 | 균열   |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S19 | 균열   |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S19 | 균열   |      | 1     | 40 | 40   | 하자 |
| 슬래브하면 | S19 | 균열   |      | 2     | 2  | 4    | 하자 |
| 슬래브하면 | S20 | 균열   |      | 1     | 34 | 34   | 하자 |
| 슬래브하면 | S20 | 긁힘   | 0.1  | 1     | 2  | 0.2  | 하자 |
| 슬래브하면 | S20 | 긁힘   | 0.1  | 1.5   | 1  | 0.15 | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 6/20

| 위치    |      | 손상내용  | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|-------|------|-------|------|-------|----|------|----|
|       |      |       | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 슬래브하면 | S20  | 균열    |      | 1.5   | 2  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S21  | 균열    |      | 1     | 14 | 14   | 하자 |
| 슬래브하면 | S21  | 긱힘    | 0.1  | 0.3   | 2  | 0.06 | 하자 |
| 슬래브하면 | S21  | 긱힘    | 0.1  | 0.5   | 2  | 0.1  | 하자 |
| 슬래브하면 | S21  | 균열    |      | 1.5   | 1  | 15   | 하자 |
| 슬래브하면 | S21  | 균열    |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S22  | 균열    |      | 1     | 41 | 41   | 하자 |
| 슬래브하면 | S22  | 긱힘    | 0.1  | 0.5   | 2  | 0.1  | 하자 |
| 슬래브하면 | S22  | 균열    |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 슬래브하면 | S22  | 균열    |      | 4     | 3  | 12   | 하자 |
| 슬래브하면 | S22  | 균열    |      | 2.5   | 1  | 2.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S22  | 균열    |      | 1.5   | 2  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S23  | 균열    |      | 1     | 17 | 17   | 하자 |
| 슬래브하면 | S23  | 박리및박락 | 0.3  | 1.3   | 1  | 0.39 | 하자 |
| 슬래브하면 | S23  | 긱힘    | 0.2  | 0.2   | 1  | 0.04 | 하자 |
| 슬래브하면 | S23  | 박락    | 0.4  | 0.5   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 슬래브하면 | S23  | 균열    |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 슬래브하면 | S24  | 균열    |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 슬래브하면 | S25  | 균열    |      | 1     | 13 | 13   | 하자 |
| 슬래브하면 | S26  | 긱힘    | 0.1  | 0.2   | 1  | 0.02 | 하자 |
| 슬래브하면 | S26  | 균열    |      | 1     | 19 | 19   | 하자 |
| 교각    | IP01 | 균열    |      | 0.7   | 1  | 0.7  | 하자 |
| 교각    | IP01 | 균열    |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 7/20

| 위치   |      | 손상내용        | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|-------------|------|-------|----|------|----|
|      |      |             | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP01 | 균열          |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP01 | 망상균열        | 1    | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP01 | 균열          |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP01 | 균열          |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP01 | 망상균열        | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP01 | 균열          |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP01 | 망상균열        | 1    | 2     | 1  | 0.7  | 하자 |
| 교각   | IP01 | 균열          |      | 0.2   | 2  | 0.4  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 3     | 1  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 3.5   | 1  | 3.5  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 2.5   | 1  | 2.5  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 망상균열        | 3    | 1     | 1  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP02 | 망상균열        | 3    | 1     | 1  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 1.2   | 1  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 1.2   | 1  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 2.5   | 1  | 2.5  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 0.4   | 1  | 0.4  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP02 | 균열          |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교량받침 | IP03 | 받침콘크리트 균열   |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP03 | 무수축 들뜸 및 파손 | 0.2  | 0.9   | 1  | 0.18 | 하자 |



【이산포IC Ramp-I교】 - 8/20

| 위치   |      | 손상내용      | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|-----------|------|-------|----|------|----|
|      |      |           | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP03 | 균열        |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP03 | 균열        |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP03 | 균열        |      | 0.5   | 2  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP03 | 균열        |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교량받침 | IP03 | 무수축물탈균열   |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP03 | 망상균열      | 1.5  | 1.5   | 1  | 2.25 | 하자 |
| 교량받침 | IP04 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교량받침 | IP04 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.4   | 2  | 0.8  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 0.5   | 2  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 0.7   | 1  | 0.7  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 1.2   | 1  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 2.5   | 1  | 2.5  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 0.8   | 1  | 0.8  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 2.5   | 1  | 2.5  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 2.5   | 3  | 7.5  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 0.5   | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열        |      | 3     | 2  | 6    | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 9/20

| 위치   |      | 손상내용        | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|-------------|------|-------|----|------|----|
|      |      |             | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP04 | 균열          |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP04 | 균열          |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP04 | 받침콘크리트 균열   |      | 0.1   | 2  | 0.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP05 | 받침 몰탈 균열    |      | 0.1   | 2  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP05 | 균열          |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP05 | 균열          |      | 0.5   | 3  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP05 | 균열          |      | 0.8   | 1  | 0.8  | 하자 |
| 교각   | IP05 | 균열          |      | 0.6   | 1  | 0.6  | 하자 |
| 교량받침 | IP05 | 받침Con'c철근노출 | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교각   | IP05 | 균열          |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP05 | 누수흔적        | 0.5  | 10    | 1  | 5    | 하자 |
| 교각   | IP05 | 균열          |      | 1.2   | 1  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP05 | 균열          |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP05 | 박리          | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교량받침 | IP05 | 받침Con'c철근노출 | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교량받침 | IP05 | 고무재 손상      | 0.1  | 2     | 1  | 0.2  |    |
| 교량받침 | IP05 | 박락(철근노출)    | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교량받침 | IP05 | Plate녹발생    | 0.1  | 2     | 2  | 0.4  | 하자 |
| 교량받침 | IP05 | 받침Con'c철근노출 | 0.1  | 0.1   | 3  | 1.5  | 하자 |
| 교량받침 | IP05 | 받침 몰탈 균열    |      | 0.1   | 3  | 0.3  | 하자 |
| 교량받침 | IP06 | 몰탈 균열       |      | 0.1   | 13 | 1.3  | 하자 |
| 교량받침 | IP06 | 무수축파손       | 0.2  | 0.2   | 1  | 0.04 | 하자 |
| 교량받침 | IP06 | 스토퍼 간섭      |      |       | 1  | 1    |    |

【이산포IC Ramp-교】 - 10/20

| 위치   |      | 손상내용      | 손상규모 |       |     | 손상물량 | 비고 |
|------|------|-----------|------|-------|-----|------|----|
|      |      |           | 폭(m) | 길이(m) | 개소  |      |    |
| 교각   | IP06 | 균열        |      | 1     | 4   | 4    | 하자 |
| 교각   | IP06 | 균열        |      | 0.5   | 3   | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP06 | 망상균열      | 2    | 2     | 2   | 8    | 하자 |
| 교량받침 | IP06 | 무수축들뜸     | 0.1  | 0.1   | 1   | 0.01 | 하자 |
| 교각   | IP06 | 망상균열      | 0.5  | 2     | 2   | 2    | 하자 |
| 교량받침 | IP06 | 볼트부식      |      |       | 126 | 126  | 하자 |
| 교각   | IP06 | 망상균열      | 0.5  | 1     | 1   | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP06 | 균열        |      | 1     | 3   | 3    | 하자 |
| 교각   | IP06 | 균열        |      | 1.2   | 2   | 2.4  | 하자 |
| 교각   | IP06 | 망상균열      | 1    | 1     | 1   | 1    | 하자 |
| 교량받침 | IP07 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 1   | 0.1  | 하자 |
| 교량받침 | IP07 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 3   | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.2   | 1   | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.3   | 3   | 0.9  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.5   | 1   | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.6   | 2   | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.8   | 1   | 0.8  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 1     | 1   | 1    | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 2     | 1   | 2    | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 2.5   | 1   | 2.5  | 하자 |
| 교량받침 | IP07 | 무수축파손     | 0.1  | 0.1   | 1   | 0.01 | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 1     | 1   | 1    | 하자 |
| 교량받침 | IP07 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 2   | 0.2  | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 11/20

| 위치   |      | 손상내용      | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|-----------|------|-------|----|------|----|
|      |      |           | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교량받침 | IP07 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.4   | 1  | 0.4  | 하자 |
| 교량받침 | IP07 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP07 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교각   | IP07 | 균열        |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP08 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 3  | 0.3  | 하자 |
| 교량받침 | IP08 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.2   | 2  | 0.4  | 하자 |
| 교량받침 | IP08 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 4  | 0.4  | 하자 |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 0.5   | 5  | 2.5  | 하자 |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 0.2   | 2  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 0.7   | 1  | 0.7  | 하자 |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 0.5   | 7  | 3.5  | 하자 |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교량받침 | IP08 | 스토퍼 간섭    |      |       | 1  | 1    |    |
| 교량받침 | IP08 | 볼트부식      |      |       | 95 | 95   |    |
| 교각   | IP08 | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 12/20

| 위치   |      | 손상내용      | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|-----------|------|-------|----|------|----|
|      |      |           | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교량받침 | IP09 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 7  | 0.7  | 하자 |
| 교각   | IP09 | 균열        |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP09 | 균열        |      | 0.4   | 1  | 0.4  | 하자 |
| 교각   | IP09 | 균열        |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP09 | 누수흔적      | 0.5  | 2     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP09 | 누수흔적      | 0.5  | 2.5   | 1  | 1.25 | 하자 |
| 교량받침 | IP09 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 2  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP09 | 누수흔적      | 0.5  | 5     | 1  | 2.5  | 하자 |
| 교각   | IP09 | 균열        |      | 0.5   | 2  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP09 | 균열        |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP09 | 균열        |      | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 교량받침 | IP09 | 스토퍼간섭     |      |       | 1  | 1    |    |
| 교각   | IP09 | 박락        | 0.3  | 0.4   | 1  | 0.12 | 하자 |
| 교각   | IP10 | 균열        |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP10 | 망상균열      | 0.5  | 1     | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP11 | 균열        |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP11 | 파손        | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.01 | 하자 |
| 교량받침 | IP12 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 12 | 1.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP12 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 2  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP12 | 망상균열      | 1    | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP12 | 누수흔적      | 0.5  | 2.5   | 2  | 2.5  | 하자 |
| 교각   | IP12 | 망상균열      | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP12 | 누수흔적      | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 13/20

| 위치   |      | 손상내용   | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|--------|------|-------|----|------|----|
|      |      |        | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP12 | 균열     |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP12 | 망상균열   | 1.5  | 2     | 1  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP12 | 망상균열   | 1    | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP12 | 망상균열   | 1    | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 교량받침 | IP12 | 볼트부식   |      |       | 40 | 40   |    |
| 교각   | IP12 | 망상균열   | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP12 | 균열     |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교량받침 | IP12 | 스토퍼 간섭 |      |       | 2  | 2    |    |
| 교각   | IP12 | 망상균열   | 1    | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP13 | 균열     |      | 0.6   | 9  | 5.4  | 하자 |
| 교각   | IP13 | 균열     |      | 1.2   | 1  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP13 | 박리     | 0.2  | 0.7   | 1  | 0.14 | 하자 |
| 교각   | IP14 | 균열     |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP15 | 균열     |      | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교각   | IP15 | 균열     |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP15 | 균열     |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP15 | 균열     |      | 0.6   | 2  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP15 | 균열     |      | 1.2   | 1  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP15 | 누수흔적   | 1    | 2.5   | 1  | 2.5  |    |
| 교각   | IP15 | 누수흔적   | 1.8  | 2     | 1  | 3.6  |    |
| 교각   | IP15 | 누수흔적   | 1    | 2.5   | 1  | 2.5  |    |
| 교각   | IP15 | 균열     |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP15 | 파손     | 0.1  | 0.1   | 2  | 0.02 | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 14/20

| 위치   |      | 손상내용     | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|----------|------|-------|----|------|----|
|      |      |          | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP15 | 균열       |      | 1.2   | 1  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP15 | 박리       | 0.5  | 0.5   | 1  | 0.25 | 하자 |
| 교량받침 | IP15 | 스토퍼 간섭   |      |       | 1  | 1    |    |
| 교각   | IP15 | 박락       | 0.3  | 0.3   | 2  | 0.18 | 하자 |
| 교각   | IP15 | 체수       | 0.5  | 1.5   | 2  | 1.5  |    |
| 교각   | IP15 | 균열       |      | 1.2   | 1  | 1.2  | 하자 |
| 교각   | IP15 | 망상균열     | 0.5  | 1     | 2  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP15 | 망상균열     | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교량받침 | IP16 | 받침 몰탈 균열 |      | 0.1   | 4  | 0.4  | 하자 |
| 교각   | IP16 | 균열       |      | 1.5   | 3  | 4.5  | 하자 |
| 교각   | IP16 | 균열       |      | 0.6   | 1  | 0.6  | 하자 |
| 교각   | IP16 | 균열       |      | 0.8   | 1  | 0.8  | 하자 |
| 교각   | IP16 | 균열       |      | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP16 | 망상균열     | 1    | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP16 | 균열       |      | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 교량받침 | IP16 | 받침 몰탈 파손 | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.01 | 하자 |
| 교량받침 | IP16 | 볼트부식     |      |       | 25 | 25   |    |
| 교량받침 | IP16 | 볼트부식     |      |       | 26 | 29   |    |
| 교각   | IP16 | 망상균열     | 0.5  | 0.5   | 1  | 0.25 | 하자 |
| 교각   | IP16 | 균열       |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP16 | 망상균열     | 1    | 2     | 2  | 4    | 하자 |
| 교각   | IP17 | 균열       |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP17 | 균열       |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 15/20

| 위치   |      | 손상내용       | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|------------|------|-------|----|------|----|
|      |      |            | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP17 | 균열         |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교량받침 | IP17 | 볼트부식       |      |       | 25 | 25   |    |
| 교량받침 | IP17 | 볼트부식       |      |       | 15 | 15   |    |
| 교각   | IP17 | 균열         |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교량받침 | IP17 | 받침콘크리트 균열  |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP17 | 균열         |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP18 | 균열         |      | 0.3   | 2  | 0.6  | 하자 |
| 교각   | IP18 | 균열         |      | 0.4   | 2  | 0.8  | 하자 |
| 교각   | IP18 | 균열         |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP18 | 균열         |      | 0.4   | 1  | 0.4  | 하자 |
| 교량받침 | IP18 | 스토퍼 간섭     |      |       | 1  | 1    |    |
| 교량받침 | IP18 | 볼트부식       |      |       | 13 | 13   |    |
| 교각   | IP18 | 균열         |      | 0.3   | 2  | 0.6  | 하자 |
| 교량받침 | IP18 | 볼트부식       |      |       | 23 | 23   |    |
| 교각   | IP18 | 균열         |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP18 | 망상균열       | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP18 | 망상균열       | 0.5  | 1     | 2  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP19 | 균열         |      | 1.5   | 1  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP19 | 누수흔적       | 0.3  | 2.5   | 2  | 1.5  |    |
| 교각   | IP19 | 누수흔적       | 0.3  | 3     | 4  | 3.6  |    |
| 교량받침 | IP19 | 이동량 측정자 파손 |      |       | 1  | 1    |    |
| 교각   | IP19 | 누수흔적       | 1    | 1.5   | 1  | 1.5  |    |
| 교각   | IP19 | 누수흔적       | 2    | 2.5   | 1  | 5    |    |



【이산포IC Ramp-교】 - 16/20

| 위치   |      | 손상내용       | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|------------|------|-------|----|------|----|
|      |      |            | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP19 | 이물질퇴적      | 1    | 1.5   | 1  | 1.5  |    |
| 교각   | IP19 | 박리         | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP19 | 누수흔적       | 0.2  | 2     | 1  | 0.4  |    |
| 교각   | IP19 | 누수흔적       | 0.4  | 3     | 1  | 1.2  |    |
| 교량받침 | IP19 | 이동량 측정자 파손 |      |       | 1  | 1EA  |    |
| 교각   | IP19 | 균열         |      | 2     | 1  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP19 | 누수흔적       | 0.3  | 3     | 2  | 1.8  |    |
| 교각   | IP19 | 철물미제거      |      |       | 39 | 39EA | 하자 |
| 교각   | IP19 | 균열         |      | 2.2   | 1  | 2.2  | 하자 |
| 교각   | IP19 | 박락         | 0.3  | 0.5   | 4  | 0.15 | 하자 |
| 교각   | IP19 | 박락         | 0.3  | 1     | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교량받침 | IP19 | 무수축물탈 박락   | 0.1  | 0.1   | 2  | 0.02 | 하자 |
| 교각   | IP19 | 박락         | 0.5  | 1     | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP19 | 박락         | 0.5  | 0.5   | 1  | 0.25 | 하자 |
| 교각   | IP19 | 들뜸         | 0.1  | 0.5   | 1  | 0.05 | 하자 |
| 교각   | IP19 | 체수,박락      | 1.2  | 1.2   | 1  | 1.44 | 하자 |
| 교량받침 | IP19 | Plate녹발생   | 0.1  | 0.5   | 1  | 0.05 |    |
| 교량받침 | IP19 | Plate녹발생   | 1.2  | 1.2   | 1  | 1.44 |    |
| 교량받침 | IP20 | 받침 몰탈 균열   |      | 0.1   | 4  | 0.4  | 하자 |
| 교각   | IP20 | 균열         |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP20 | 균열         |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP20 | 균열         |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP20 | 균열         |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |

【이산포IC Ramp-I교】 - 17/20

| 위치   |      | 손상내용      | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|-----------|------|-------|----|------|----|
|      |      |           | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP20 | 균열        |      | 0.4   | 1  | 0.4  | 하자 |
| 교량받침 | IP20 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP20 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 2  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP20 | 균열        |      | 1     | 3  | 3    | 하자 |
| 교각   | IP20 | 균열        |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP20 | 누수오염      | 1    | 1     | 1  | 1    |    |
| 교각   | IP20 | 균열        |      | 0.3   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교각   | IP20 | 망상균열      | 0.5  | 1     | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP20 | 망상균열      | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP20 | 망상균열      | 0.5  | 0.5   | 1  | 0.25 | 하자 |
| 교각   | IP20 | 균열        |      | 0.5   | 5  | 2.5  | 하자 |
| 교량받침 | IP21 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 5  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 0.5   | 3  | 1.5  | 하자 |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP21 | 점검로파손     |      |       | 1  | 1    |    |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 2.4   | 1  | 2.4  | 하자 |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 0.5   | 2  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교각   | IP21 | 균열        |      | 0.4   | 3  | 1.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP21 | 스토퍼 간섭    |      |       | 1  | 1    |    |

【이산포IC Ramp-I교】 - 18/20

| 위치   |      | 손상내용     | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|----------|------|-------|----|------|----|
|      |      |          | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP21 | 박락       | 0.1  | 0.2   | 1  | 0.3  | 하자 |
| 교량받침 | IP21 | 볼트부식     |      |       | 50 | 50   |    |
| 교량받침 | IP21 | 볼트부식     |      |       | 22 | 22   |    |
| 교각   | IP22 | 균열       |      | 0.3   | 3  | 0.9  | 하자 |
| 교각   | IP22 | 균열       |      | 0.1   | 2  | 0.2  | 하자 |
| 교각   | IP22 | 균열       |      | 0.6   | 1  | 0.6  | 하자 |
| 교량받침 | IP22 | 볼트부식     |      |       | 9  | 9    |    |
| 교량받침 | IP22 | 볼트부식     |      |       | 20 | 20   |    |
| 교각   | IP22 | 망상균열     | 0.5  | 1     | 2  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP22 | 망상균열     | 0.5  | 2     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP23 | 누수흔적     | 1    | 2     | 1  | 2    |    |
| 교각   | IP23 | 누수흔적     | 0.3  | 2.5   | 3  | 2.25 |    |
| 교각   | IP23 | 누수흔적     | 0.5  | 2.5   | 3  | 3.75 |    |
| 교각   | IP23 | 박리       | 0.2  | 0.8   | 1  | 0.16 | 하자 |
| 교각   | IP23 | 박리및박락    | 0.3  | 0.3   | 1  | 0.09 | 하자 |
| 교각   | IP23 | 누수흔적     | 1    | 2     | 1  | 2    |    |
| 교각   | IP23 | 박락       | 0.2  | 0.3   | 1  | 0.06 | 하자 |
| 교각   | IP23 | 박락       | 1    | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교각   | IP23 | 박락       | 0.3  | 0.4   | 1  | 0.12 | 하자 |
| 교량받침 | IP23 | 무수축물탈 박락 | 0.2  | 0.3   | 1  | 0.06 | 하자 |
| 교각   | IP23 | 박락       | 0.3  | 0.5   | 1  | 0.15 | 하자 |
| 교량받침 | IP23 | 스토퍼간섭    |      |       | 1  | 1    |    |
| 교각   | IP23 | 체수       | 1    | 3     | 1  | 3    |    |

【이산포IC Ramp-I교】 - 19/20

| 위치   |      | 손상내용      | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|------|-----------|------|-------|----|------|----|
|      |      |           | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교각   | IP23 | 체수        | 1    | 1     | 1  | 1    |    |
| 교량받침 | IP23 | Plate녹발생  | 0.1  | 1     | 2  | 0.2  |    |
| 교량받침 | IP24 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교각   | IP24 | 균열        |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP24 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 2  | 0.2  | 하자 |
| 교량받침 | IP24 | 스토퍼 간섭    |      |       | 1  | 1    |    |
| 교량받침 | IP24 | 받침콘크리트 균열 |      | 0.1   | 1  | 0.1  | 하자 |
| 교량받침 | IP25 | 받침 몰탈 균열  |      | 0.1   | 7  | 0.7  | 하자 |
| 교각   | IP25 | 균열        |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP25 | 균열        |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교각   | IP25 | 균열        |      | 0.3   | 3  | 0.9  | 하자 |
| 교량받침 | IP25 | 볼트부식      |      |       | 1  | 1    |    |
| 교각   | IP25 | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교대   | IA1  | 균열        |      | 0.5   | 1  | 0.5  | 하자 |
| 교대   | IA1  | 균열        |      | 0.8   | 1  | 0.8  | 하자 |
| 교대   | IA1  | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교대   | IA1  | 균열        |      | 0.8   | 1  | 0.8  | 하자 |
| 교량받침 | IA1  | 고무재 손상    |      |       | 1  | 1    |    |
| 교대   | IA1  | 박락        | 0.5  | 0.5   | 1  | 0.25 | 하자 |
| 교대   | IA1  | 박락        | 0.1  | 0.1   | 3  | 0.03 | 하자 |
| 교대   | IA1  | 균열        |      | 1     | 2  | 2    | 하자 |
| 교대   | IA1  | 균열        |      | 1     | 1  | 1    | 하자 |
| 교대   | IA2  | 누수흔적      | 1    | 2     | 2  | 4    |    |

【이산포IC Ramp-1교】 - 20/20

| 위치   |       | 손상내용   | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고 |
|------|-------|--------|------|-------|----|------|----|
|      |       |        | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |    |
| 교대   | IA2   | 누수흔적   | 2    | 2     | 1  | 4    |    |
| 교대   | IA2   | 균열     |      | 0.3   | 4  | 1.2  | 하자 |
| 교대   | IA2   | 체수     | 1.2  | 2     | 1  | 2.4  |    |
| 교대   | IA2   | 균열     |      | 0.2   | 1  | 0.2  | 하자 |
| 주형내부 | S4-G2 | 용접열 손상 | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.01 | 하자 |
| 주형내부 | S5-G1 | 우수유입흔적 | 0.3  | 3.5   | 1  | 1.05 |    |
| 주형내부 | S5-G1 | 도장손상   | 0.1  | 0.1   | 3  | 0.03 | 하자 |
| 주형내부 | S5-G2 | 도장손상   | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.01 | 하자 |
| 주형외부 | S2-G1 | 긁힘     | 0.1  | 0.1   | 2  | 0.02 | 하자 |
| 주형외부 | S2-G2 | 점부식    | 0.1  | 3     | 1  | 0.3  | 하자 |
| 주형외부 | S2-G2 | 긁힘     | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.01 | 하자 |
| 주형외부 | S2-G2 | 긁힘     | 0.2  | 0.2   | 1  | 0.04 | 하자 |

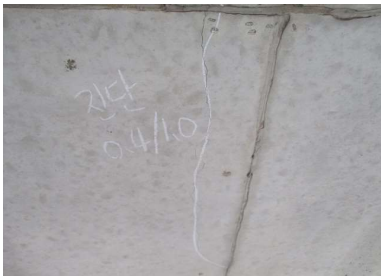
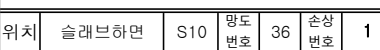
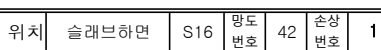
## 첨 부

---

1. 주요 하자 발생 사진대지
2. 하자 발생 세부 외관조사망도

## **1. 주요 하자 발생 사진대지**

# 6. 주요 하자 발생 사진 대지

| 구 조 물 명                                                                             |        |     |          |     |          |     | 일산대교 Ramp-I교                                                                        |        |     |          |     |          |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|----------|-----|----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|----------|-----|----------|----|
|    |        |     |          |     |          |     |    |        |     |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S1  | 망도<br>번호 | 27  | 손상<br>번호 | 9   | 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S2  | 망도<br>번호 | 28  | 손상<br>번호 | 11 |
| 내용                                                                                  | 균열     | 0.3 | mm       | 1.0 | m        | 3ea | 내용                                                                                  | 균열     | 0.4 | mm       | 1.0 | m        | 1  |
|    |        |     |          |     |          |     |    |        |     |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S3  | 망도<br>번호 | 29  | 손상<br>번호 | 2   | 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S3  | 망도<br>번호 | 29  | 손상<br>번호 | 11 |
| 내용                                                                                  | 균열     | 0.3 | mm       | 1.8 | m        | 1   | 내용                                                                                  | 균열     | 0.4 | mm       | 1.0 | m        | 3  |
|   |        |     |          |     |          |     |   |        |     |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S4  | 망도<br>번호 | 30  | 손상<br>번호 | 8   | 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S4  | 망도<br>번호 | 30  | 손상<br>번호 | 10 |
| 내용                                                                                  | 균열부 백태 | 0.1 | m        | 0.3 | m        | 1   | 내용                                                                                  | 균열     | 0.3 | mm       | 1.0 | m        | 1  |
|  |        |     |          |     |          |     |  |        |     |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S7  | 망도<br>번호 | 33  | 손상<br>번호 | 3   | 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S8  | 망도<br>번호 | 34  | 손상<br>번호 | 3  |
| 내용                                                                                  | 균열     | 0.3 | mm       | 1.0 | m        | 4   | 내용                                                                                  | 균열     | 0.3 | mm       | 1.0 | m        | 4  |
|  |        |     |          |     |          |     |  |        |     |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S10 | 망도<br>번호 | 36  | 손상<br>번호 | 1   | 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S16 | 망도<br>번호 | 42  | 손상<br>번호 | 1  |
| 내용                                                                                  | 균열     | 0.3 | m        | 1.0 | m        | 4   | 내용                                                                                  | 균열부 백태 | 0.1 | m        | 1.0 | m        | 1  |
|  |        |     |          |     |          |     |  |        |     |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S16 | 망도<br>번호 | 42  | 손상<br>번호 | 2   | 위치                                                                                  | 슬래브하면  | S16 | 망도<br>번호 | 42  | 손상<br>번호 | 2  |
| 내용                                                                                  | 재료분리   | 0.5 | m        | 1.5 | m        | 1   | 내용                                                                                  | 재료분리   | 0.5 | m        | 1.5 | m        | 1  |

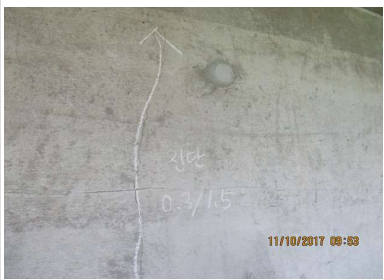


|    |       |     |          |     |          | 구조물명 |    |       |     |          |     | 일산대교 Ramp-1교 |   |    |       |     |          |     |          |   |
|----|-------|-----|----------|-----|----------|------|----|-------|-----|----------|-----|--------------|---|----|-------|-----|----------|-----|----------|---|
|    |       |     |          |     |          |      |    |       |     |          |     |              |   |    |       |     |          |     |          |   |
| 위치 | 슬래브하면 | S17 | 망도<br>번호 | 43  | 손상<br>번호 | 1    | 위치 | 슬래브하면 | S17 | 망도<br>번호 | 43  | 손상<br>번호     | 2 | 위치 | 슬래브하면 | S17 | 망도<br>번호 | 43  | 손상<br>번호 | 3 |
| 내용 | 재료분리  | 0.3 | m        | 0.3 | m        | 1    | 내용 | 균열    | 0.3 | mm       | 1.0 | m            | 1 | 내용 | 파손    | 0.2 | m        | 0.2 | m        | 1 |
|    |       |     |          |     |          |      |    |       |     |          |     |              |   |    |       |     |          |     |          |   |
| 위치 | 슬래브하면 | S19 | 망도<br>번호 | 45  | 손상<br>번호 | 3    | 위치 | 슬래브하면 | S19 | 망도<br>번호 | 45  | 손상<br>번호     | 4 | 위치 | 슬래브하면 | S20 | 망도<br>번호 | 46  | 손상<br>번호 | 2 |
| 내용 | 균열    | 0.3 | mm       | 1.0 | m        | 2    | 내용 | 균열    | 0.3 | mm       | 1.5 | m            | 1 | 내용 | 균형    | 0.1 | m        | 1.0 | m        | 2 |
|    |       |     |          |     |          |      |    |       |     |          |     |              |   |    |       |     |          |     |          |   |
| 위치 | 슬래브하면 | S20 | 망도<br>번호 | 46  | 손상<br>번호 | 3    | 위치 | 슬래브하면 | S21 | 망도<br>번호 | 47  | 손상<br>번호     | 2 | 위치 | 슬래브하면 | S21 | 망도<br>번호 | 47  | 손상<br>번호 | 3 |
| 내용 | 균형    | 0.1 | m        | 1.5 | m        | 1    | 내용 | 균형    | 0.1 | m        | 0.3 | m            | 2 | 내용 | 균형    | 0.1 | m        | 0.5 | m        | 2 |
|    |       |     |          |     |          |      |    |       |     |          |     |              |   |    |       |     |          |     |          |   |
| 위치 | 슬래브하면 | S22 | 망도<br>번호 | 48  | 손상<br>번호 | 2    | 위치 | 슬래브하면 | S22 | 망도<br>번호 | 48  | 손상<br>번호     | 3 | 위치 | 슬래브하면 | S23 | 망도<br>번호 | 49  | 손상<br>번호 | 2 |
| 내용 | 균형    | 0.1 | m        | 0.5 | m        | 2    | 내용 | 균열    | 0.3 | mm       | 1.0 | m            | 2 | 내용 | 박리및박락 | 0.3 | m        | 1.3 | m        | 1 |
|    |       |     |          |     |          |      |    |       |     |          |     |              |   |    |       |     |          |     |          |   |
| 위치 | 슬래브하면 | S23 | 망도<br>번호 | 49  | 손상<br>번호 | 5    | 위치 | 슬래브하면 | S23 | 망도<br>번호 | 49  | 손상<br>번호     | 6 | 위치 | 슬래브하면 | S26 | 망도<br>번호 | 52  | 손상<br>번호 | 1 |
| 내용 | 균형    | 0.2 | m        | 0.2 | m        | 1    | 내용 | 박락    | 0.4 | m        | 0.5 | m            | 1 | 내용 | 균형    | 0.1 | m        | 0.2 | m        | 1 |

|                                                                                     |             |     |          |     |          |    | 구조물명                                                                                |       |     |          |     |          |    | 일산대교 Ramp-I교                                                                         |             |      |          |     |          |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------|-----|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|----------|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-----|----------|----|
|                                                                                     |             |     |          |     |          |    |                                                                                     |       |     |          |     |          |    |    |             |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교각          | IP1 | 망도<br>번호 | 53  | 손상<br>번호 | 2  | 위치                                                                                  | 교각    | IP1 | 망도<br>번호 | 53  | 손상<br>번호 | 3  | 위치                                                                                   | 교량받침        | IP3  | 망도<br>번호 | 55  | 손상<br>번호 | 2  |
| 내용                                                                                  | 균열          | 0.3 | mm       | 1.0 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 균열    | 0.3 | mm       | 1.0 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 무수축 들뜸 및 파손 | 0.2  | m        | 0.9 | m        | 1  |
|                                                                                     |             |     |          |     |          |    |    |       |     |          |     |          |    |    |             |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교각          | IP4 | 망도<br>번호 | 56  | 손상<br>번호 | 5  | 위치                                                                                  | 교각    | IP4 | 망도<br>번호 | 56  | 손상<br>번호 | 6  | 위치                                                                                   | 교각          | IP5  | 망도<br>번호 | 57  | 손상<br>번호 | 5  |
| 내용                                                                                  | 균열          | 0.3 | mm       | 1.2 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 균열    | 0.3 | mm       | 2.5 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 균열          | 0.3  | mm       | 0.6 | m        | 1  |
|   |             |     |          |     |          |    |   |       |     |          |     |          |    |   |             |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교량받침        | IP5 | 망도<br>번호 | 57  | 손상<br>번호 | 6  | 위치                                                                                  | 교각    | IP5 | 망도<br>번호 | 57  | 손상<br>번호 | 11 | 위치                                                                                   | 교량받침        | IP5  | 망도<br>번호 | 57  | 손상<br>번호 | 12 |
| 내용                                                                                  | 받침Con'c철근노출 | 0.1 | m        | 0.1 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 박리    | 1.0 | m        | 1.0 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 받침Con'c철근노출 | 0.1  | m        | 0.1 | m        | 1  |
|  |             |     |          |     |          |    |  |       |     |          |     |          |    |  |             |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교각          | IP5 | 망도<br>번호 | 57  | 손상<br>번호 | 14 | 위치                                                                                  | 교량받침  | IP6 | 망도<br>번호 | 58  | 손상<br>번호 | 2  | 위치                                                                                   | 교량받침        | IP6  | 망도<br>번호 | 58  | 손상<br>번호 | 7  |
| 내용                                                                                  | 박락(철근노출)    | 0.1 | m        | 0.1 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 무수축파손 | 0.2 | m        | 0.2 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 무수축들뜸       | 0.1  | m        | 0.1 | m        | 1  |
|  |             |     |          |     |          |    |  |       |     |          |     |          |    |  |             |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교각          | IP7 | 망도<br>번호 | 59  | 손상<br>번호 | 10 | 위치                                                                                  | 교량받침  | IP7 | 망도<br>번호 | 59  | 손상<br>번호 | 11 | 위치                                                                                   | 교각          | IP13 | 망도<br>번호 | 65  | 손상<br>번호 | 5  |
| 내용                                                                                  | 균열          | 0.3 | mm       | 2.5 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 무수축파손 | 0.1 | m        | 0.1 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 박리          | 0.2  | m        | 0.7 | m        | 1  |



|                                                                                     |         |      |          |     |          |    | 구 조 물 명                                                                             |       |      |          |     |          |    | 일산대교 Ramp-I교                                                                         |          |      |          |     |          |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|-----|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----------|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|----------|-----|----------|----|
|    |         |      |          |     |          |    |                                                                                     |       |      |          |     |          |    |    |          |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교각      | IP15 | 망도<br>번호 | 67  | 손상<br>번호 | 13 | 위치                                                                                  | 교각    | IP15 | 망도<br>번호 | 67  | 손상<br>번호 | 15 | 위치                                                                                   | 교각       | IP15 | 망도<br>번호 | 67  | 손상<br>번호 | 17 |
| 내용                                                                                  | 파손      | 0.1  | m        | 0.1 | m        | 2  | 내용                                                                                  | 박리    | 0.5  | m        | 0.5 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 박락       | 0.3  | m        | 0.3 | m        | 2  |
|                                                                                     |         |      |          |     |          |    |                                                                                     |       |      |          |     |          |    |    |          |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 슬래브하면   | S16  | 망도<br>번호 | 68  | 손상<br>번호 | 3  | 위치                                                                                  | 슬래브하면 | S16  | 망도<br>번호 | 68  | 손상<br>번호 | 4  | 위치                                                                                   | 교량받침     | IP16 | 망도<br>번호 | 68  | 손상<br>번호 | 13 |
| 내용                                                                                  | 균열      | 0.3  | mm       | 1.5 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 균열    | 0.3  | mm       | 1.5 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 받침 몰탈 파손 | 0.1  | m        | 0.1 | m        | 1  |
|   |         |      |          |     |          |    |   |       |      |          |     |          |    |   |          |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교각      | IP19 | 망도<br>번호 | 71  | 손상<br>번호 | 8  | 위치                                                                                  | 교각    | IP19 | 망도<br>번호 | 71  | 손상<br>번호 | 16 | 위치                                                                                   | 교각       | IP19 | 망도<br>번호 | 71  | 손상<br>번호 | 17 |
| 내용                                                                                  | 박리      | 1.0  | m        | 1.0 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 박락    | 0.3  | m        | 0.5 | m        | 4  | 내용                                                                                   | 박락       | 0.3  | m        | 1.0 | m        | 1  |
|  |         |      |          |     |          |    |  |       |      |          |     |          |    |  |          |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교량받침    | IP19 | 망도<br>번호 | 71  | 손상<br>번호 | 18 | 위치                                                                                  | 교각    | IP19 | 망도<br>번호 | 71  | 손상<br>번호 | 19 | 위치                                                                                   | 교각       | IP19 | 망도<br>번호 | 71  | 손상<br>번호 | 20 |
| 내용                                                                                  | 받침몰탈 박락 | 0.1  | m        | 0.1 | m        | 2  | 내용                                                                                  | 박락    | 0.5  | m        | 1.0 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 박락       | 0.5  | m        | 0.5 | m        | 1  |
|  |         |      |          |     |          |    |  |       |      |          |     |          |    |  |          |      |          |     |          |    |
| 위치                                                                                  | 교각      | IP19 | 망도<br>번호 | 71  | 손상<br>번호 | 21 | 위치                                                                                  | 교각    | IP19 | 망도<br>번호 | 71  | 손상<br>번호 | 22 | 위치                                                                                   | 슬래브하면    | S20  | 망도<br>번호 | 72  | 손상<br>번호 | 3  |
| 내용                                                                                  | 박리      | 0.1  | m        | 0.5 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 체수,박락 | 1.2  | m        | 1.2 | m        | 1  | 내용                                                                                   | 균열       | 0.3  | mm       | 1.5 | m        | 2  |

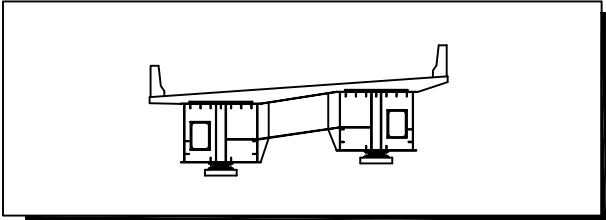
|                                                                                     |         |       |          |     |          |    | 구조물명                                                                                |    |      |          |     | 일산대교 Ramp-1교                                                                         |    |    |       |      |          |     |          |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|-----|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|------|----------|-----|----------|---|
|    |         |       |          |     |          |    |    |    |      |          |     |                                                                                      |    |    |       |      |          |     |          |   |
| 위치                                                                                  | 슬래브하면   | S20   | 망도<br>번호 | 72  | 손상<br>번호 | 4  | 위치                                                                                  | 교각 | IP20 | 망도<br>번호 | 72  | 손상<br>번호                                                                             | 8  | 위치 | 슬래브하면 | S22  | 망도<br>번호 | 73  | 손상<br>번호 | 4 |
| 내용                                                                                  | 균열      | 0.3   | mm       | 1.5 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 균열 | 0.3  | mm       | 1.0 | m                                                                                    | 1  | 내용 | 균열    | 0.3  | mm       | 1.5 | m        | 3 |
|    |         |       |          |     |          |    |    |    |      |          |     |                                                                                      |    |    |       |      |          |     |          |   |
| 위치                                                                                  | 교각      | IP21  | 망도<br>번호 | 73  | 손상<br>번호 | 16 | 위치                                                                                  | 교각 | IP23 | 망도<br>번호 | 75  | 손상<br>번호                                                                             | 4  | 위치 | 교각    | IP23 | 망도<br>번호 | 75  | 손상<br>번호 | 5 |
| 내용                                                                                  | 박락      | 0.1   | m        | 0.2 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 박리 | 0.2  | m        | 0.8 | m                                                                                    | 1  | 내용 | 박리및박락 | 0.3  | m        | 0.3 | m        | 1 |
|   |         |       |          |     |          |    |   |    |      |          |     |   |    |    |       |      |          |     |          |   |
| 위치                                                                                  | 교각      | IP23  | 망도<br>번호 | 75  | 손상<br>번호 | 7  | 위치                                                                                  | 교각 | IP23 | 망도<br>번호 | 75  | 손상<br>번호                                                                             | 8  | 위치 | 교각    | IP23 | 망도<br>번호 | 75  | 손상<br>번호 | 9 |
| 내용                                                                                  | 박락      | 0.2   | m        | 0.3 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 박락 | 1.0  | m        | 1.0 | m                                                                                    | 1  | 내용 | 박락    | 0.3  | m        | 0.4 | m        | 1 |
|  |         |       |          |     |          |    |  |    |      |          |     |  |    |    |       |      |          |     |          |   |
| 위치                                                                                  | 교량받침    | IP23  | 망도<br>번호 | 75  | 손상<br>번호 | 10 | 위치                                                                                  | 교각 | IP23 | 망도<br>번호 | 75  | 손상<br>번호                                                                             | 11 | 위치 | 교각    | IP25 | 망도<br>번호 | 77  | 손상<br>번호 | 3 |
| 내용                                                                                  | 받침몰탈 박락 | 0.2   | m        | 0.3 | m        | 1  | 내용                                                                                  | 박락 | 0.3  | m        | 0.5 | m                                                                                    | 1  | 내용 | 균열    | 0.3  | mm       | 0.5 | m        | 1 |
|  |         |       |          |     |          |    |                                                                                     |    |      |          |     |                                                                                      |    |    |       |      |          |     |          |   |
| 위치                                                                                  | 주형외부    | S2-G2 | 망도<br>번호 | 96  | 손상<br>번호 | 1  | 위치                                                                                  | -  | -    | 망도<br>번호 | -   | 손상<br>번호                                                                             | -  | 위치 | -     | -    | 망도<br>번호 | -   | 손상<br>번호 | - |
| 내용                                                                                  | 점부식     | 0.1   | m        | 3.0 | m        | 1  | 내용                                                                                  | -  | -    | -        | -   | -                                                                                    | -  | 내용 | -     | -    | -        | -   | -        |   |

## **2. 하자 발생 세부 외관조사망도**

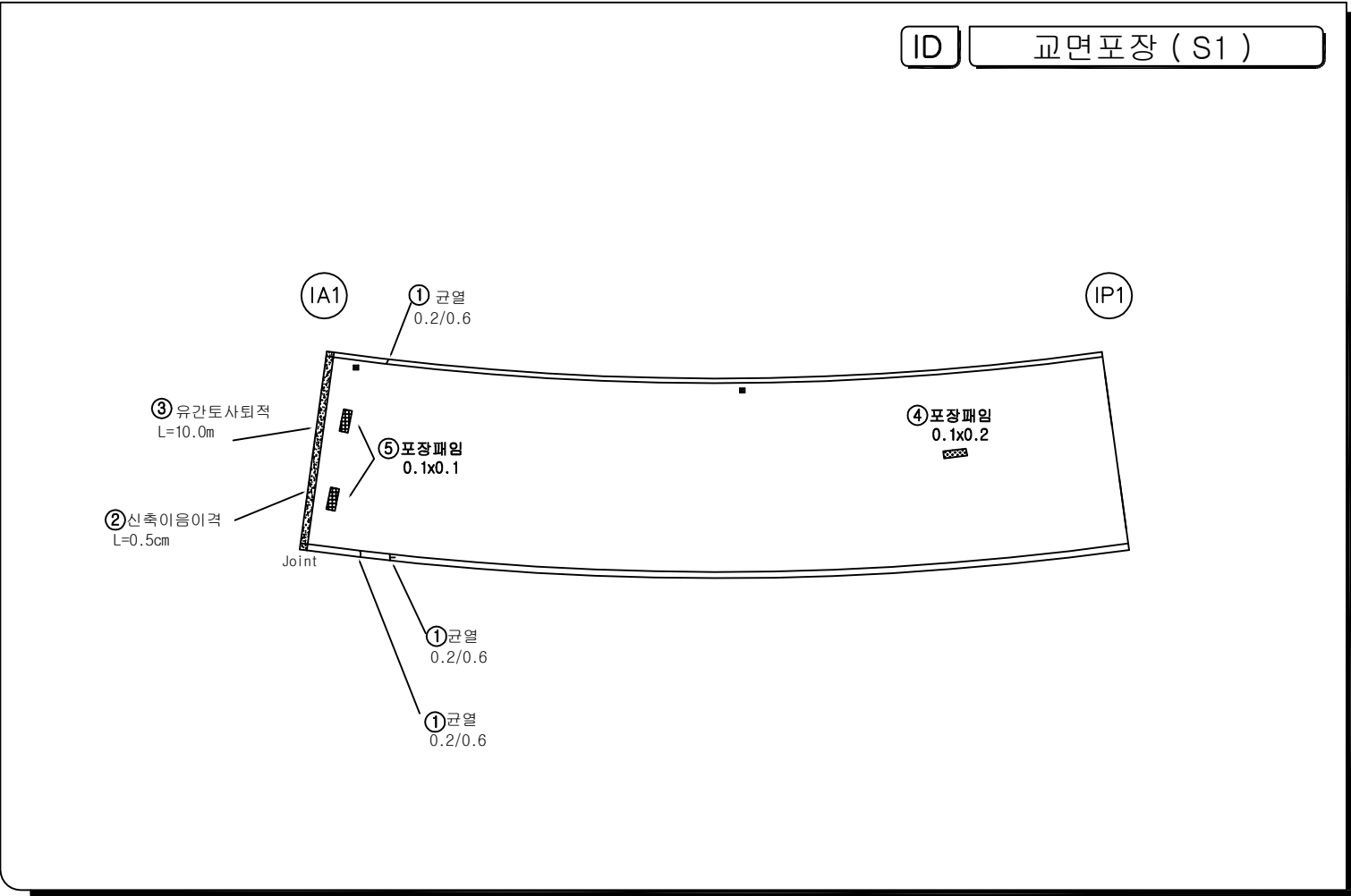
**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a horizontal road segment. On the left end, there is a shaded rectangular area representing the study area. To the left of this area is the label '일산' (Ilasan) with an arrow pointing left. To the right of the shaded area is the label '서울' (Seoul) with an arrow pointing right. The road is represented by a series of small rectangular segments.

[illegible]

ID 교면포장 ( S1 )

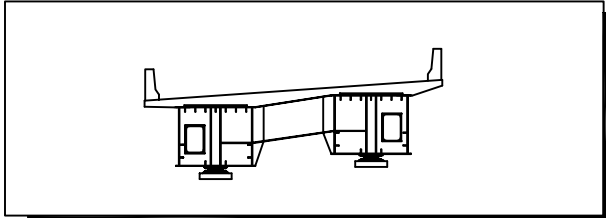


| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 띠        |
|  | 양상 간 띠     |
|  | 파손, 막리, 막락 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 줄        |
|  | 편칠, 광동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 벽돌 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 누출액    |
|  | 백 태        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |

|                  |             |       |                        |       |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-1  |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울



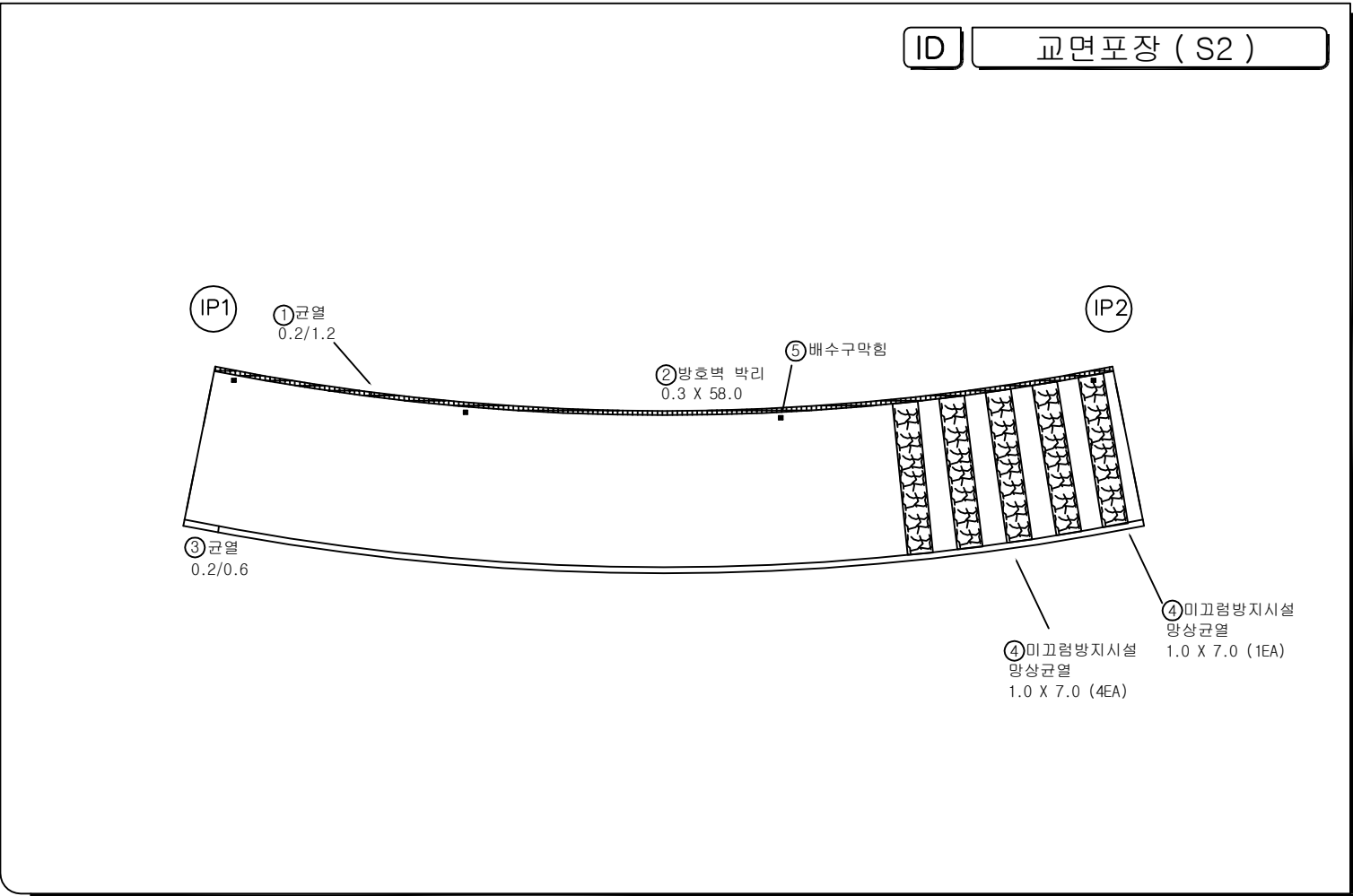
## 손상물량표

[illegible]

50 21

|                                                                                       |            |                                                                                       |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | 단, 벽       |  | 간접부, 누수, 벽면 |
|  | 방화벽        |  | 철근노출        |
|  | 파손, 파기, 파막 |  | 재료분리, 골재분리  |
|  | 흙층, 흙층리    |  | 부식, 녹 발생    |
|  | 누수         |  | 벽면          |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴      |
|  | 연장, 공층     |  | 퇴적          |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기단          |

ID 교면포장 ( S2 )



|                  |             |       |                        |       |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S2 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-2  |

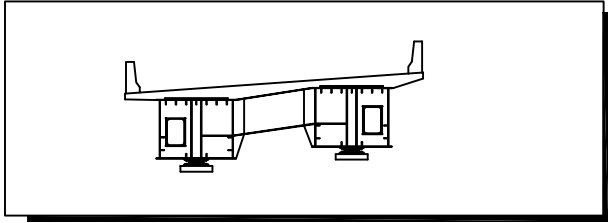




**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved section of the Seoul-Ilseong Expressway. It is divided into 15 segments. The 10th segment from the left is shaded with diagonal lines, indicating the study area. Arrows at both ends point towards '일산' (Ilseong) on the left and '서울' (Seoul) on the right.



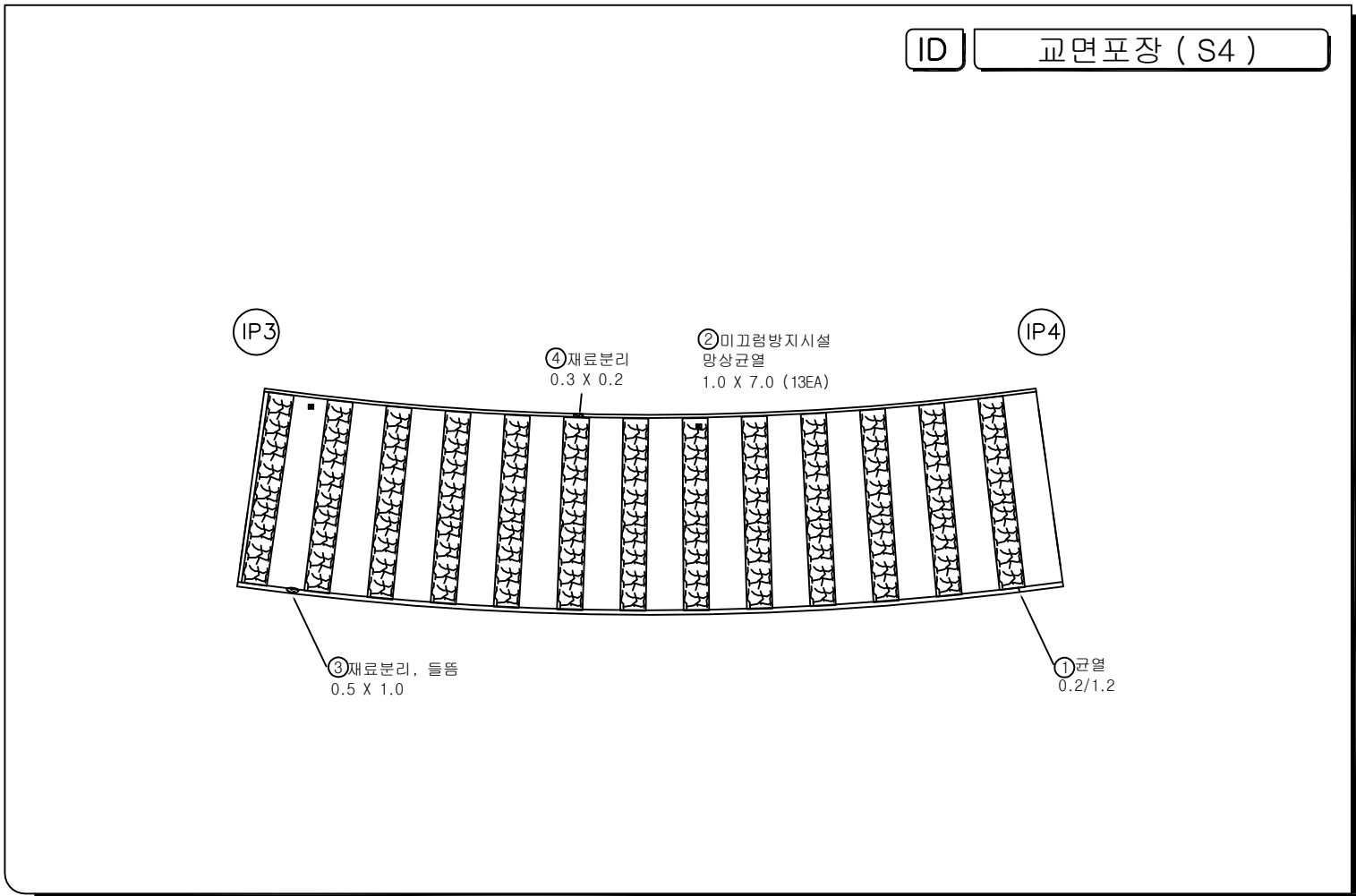
손상물량표

[illegible]

**법 제**

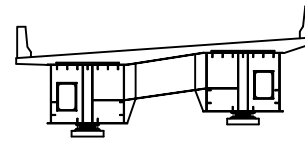
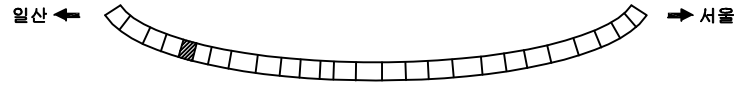
|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간지         |  | 간지부 두수, 백대 |
|  | 양산간지       |  | 월기노출       |
|  | 파산, 박리, 박락 |  | 재료본리, 골재본리 |
|  | 봉봉, 봉봉리    |  | 부식, 봉봉봉    |
|  | 두수         |  | 백대         |
|  | 요출         |  | 변형, 좌출     |
|  | 편정, 양동     |  | 튀적         |
|  | 세글 및 한식    |  | 기타         |

교면포장 ( S4 )



|                  |             |       |                        |       |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S4 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-4  |

# KEY PLAN



# 손상물량표

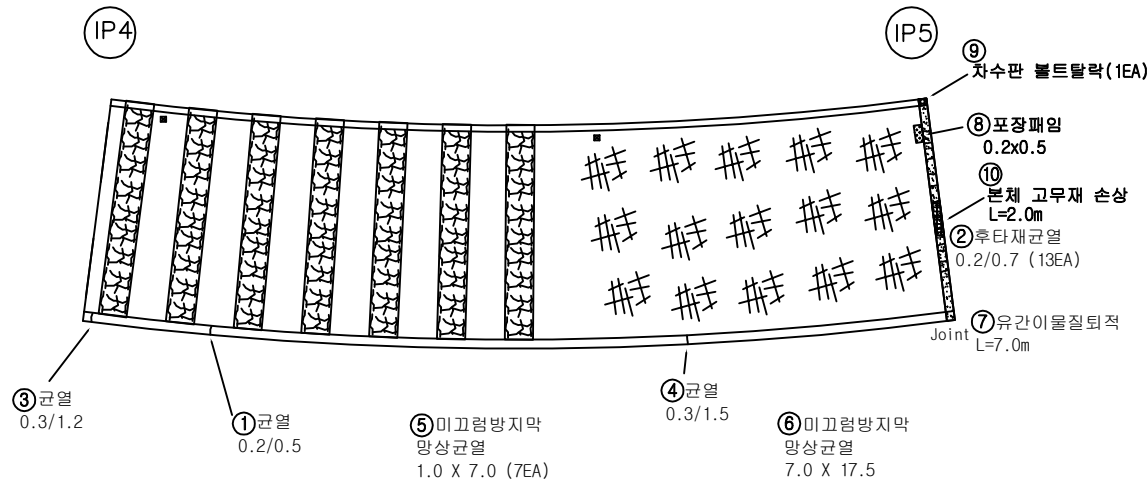
| NO | 손상내용      | 손상규모 |       |    | 손상물량  | 비고         |
|----|-----------|------|-------|----|-------|------------|
|    |           | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |       |            |
| 1  | 균열        |      | 0.5   | 1  | 0.5   | CR<0.2mm이하 |
| 2  | 후타재균열     |      | 0.7   | 13 | 9.1   | CR<0.2mm이하 |
| 3  | 균열        |      | 1.2   | 1  | 1.2   | CR<0.3mm이상 |
| 4  | 균열        |      | 1.5   | 1  | 1.5   | CR<0.3mm이상 |
| 5  | 망상균열      | 1.0  | 7.0   | 7  | 49.0  |            |
| 6  | 망상균열      | 7.0  | 17.5  | 1  | 122.5 |            |
| 7  | 유간이물침전적   |      | 7.0   | 1  | 7.0   |            |
| 8  | 포장파임      | 0.2  | 0.5   | 1  | 0.1   |            |
| 9  | 차수판 볼트 탈락 |      |       | 1  | 1.0   | 신규         |
| 10 | 본체 고무재 파손 |      | 2.0   | 1  | 2.0   | 신규         |

ID

교면포장 ( S5 )

IP4

IP5



# 범례

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 균열         |  | 균열부 누수, 백태 |
|  | 망상균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물뜸, 솟분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 빈적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

시행기관

일산대교(주)

과업명  
점검기관

일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역

(주) 명성엔지니어링

구조물명

일산대교 I-RAMP

도면명

교면포장 ( S5 )

축척

NONE

분류

-

일자

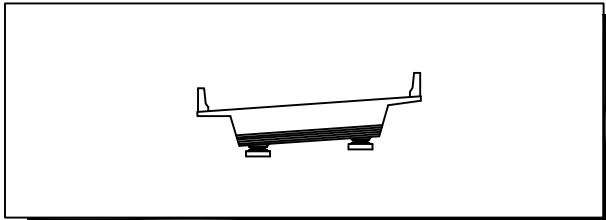
2018.06

도면번호

I-5

KEY PLAN

일산 ← → 서울

[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | 단 면        |  | 간결부 누수, 벽면   |
|  | 망상 단면      |  | 철근 노출        |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료 분리, 골재 분리 |
|  | 흙층, 층 분리   |  | 부식, 녹 발생     |
|  | 누수         |  | 벽면           |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴       |
|  | 진정, 공동     |  | 퇴적           |
|  | 세립 및 침식    |  | 기타           |

ID 교면포장 ( S6 )

IP5

① 방호벽 급힘  
0.3 X 1.0

Joint

② 방호벽 급힘  
0.3 X 1.0

③ 미끄럼방지  
망상균열  
7.0 X 12.0

④ 방호벽 들뜸  
0.2 X 0.3

IP6

도면번호

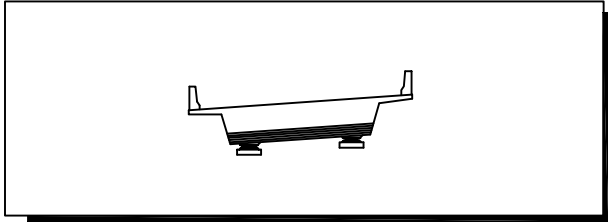
I-6



**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved line representing the Seoul-Ilseong Expressway. It is divided into segments. A hatched rectangle indicates the study area, located between the 'Ilseong' (일산) and 'Seoul' (서울) directions. Arrows point from '일산' to the left and from '서울' to the right.



## 손상물량표

[illegible]

법 제

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 절        |  | 간절부 누수, 백태 |
|  | 망상간절       |  | 절기노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 불통, 층분리    |  | 부식, 녹말상    |
|  | 누 수        |  | 백 태        |
|  | 요 절        |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 튀 적        |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기 타        |

교면포장 ( S8 )

IP8

②균열 0.3/1.2

①균열 0.3/0.5

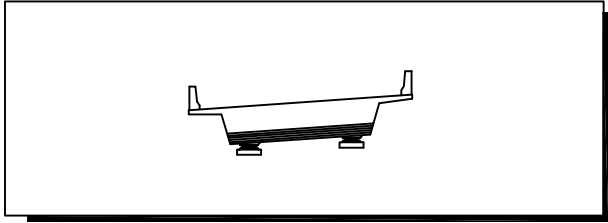
④방호벽 클림 10.0 X 1.0

|                  |             |       |                        |       |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S8 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-8  |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved line representing the Seoul-Ilseong Expressway. It is divided into segments. A hatched rectangle indicates the study area, located between the 'Ilseong' (일산) and 'Seoul' (서울) directions. Arrows point from '일산' to the left and from '서울' to the right.

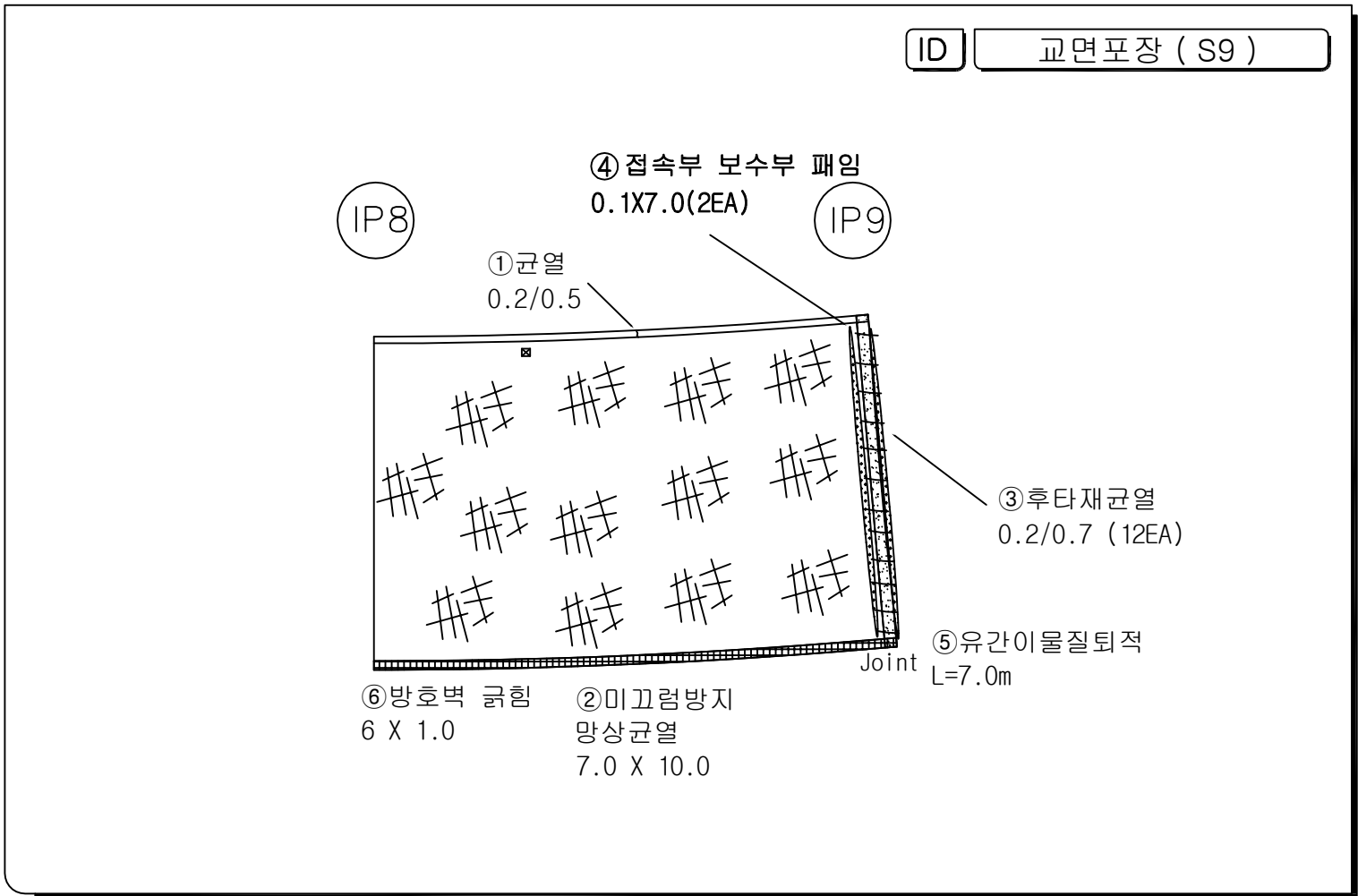


## 손상물량표

법 제

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 절        |  | 간절부 누수, 백태 |
|  | 망상간절       |  | 절기노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 불통, 층분리    |  | 부식, 녹말상    |
|  | 누 수        |  | 백 태        |
|  | 요 절        |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴 적        |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기 타        |

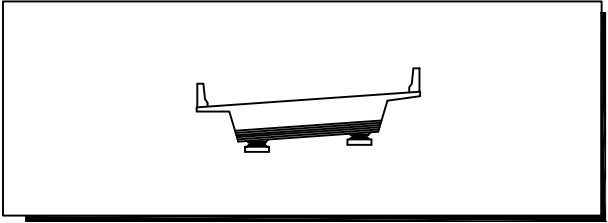
교면포장 ( S9 )



|                  |             |       |                        |       |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S9 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-9  |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

A key plan diagram showing a curved line representing the Seoul-Ilisan Expressway. The line is divided into segments. One segment in the middle is shaded with diagonal lines, indicating the study area. Arrows at both ends of the line point towards '일산' (Ilisan) on the left and '서울' (Seoul) on the right.

손상물량표

[illegible]

**도 례**

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 절        |  | 균열부 누수, 백태 |
|  | 망상균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 층분리    |  | 부식, 녹말생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 공동     |  | 튀적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

ID 교면포장 ( S10 )

IP9

IP10

Diagram of a beam with a joint and a distributed load. The beam is supported by a pin support at the left end and a roller support at the right end. A joint is located at the left end of the beam. A distributed load is applied over a portion of the beam, represented by a rectangular area with a cross-hatch pattern. The beam is labeled with 'Joint' at the left end and 'Distributed Load' above the cross-hatched area.

⑤ 방호벽 박락

0.2 X 0.2

③미끄럼방지  
망상균열  
7.0 X 10.0

#### ④ 포장패임

0.3 X 0.1

②균열

0.3/1.2

①균열

0.3/1.0

시행  
기관

일 산 대 교 (주)

|      |
|------|
| 과업명  |
| 점검기관 |

일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역

(주) 명 성 엔 지 니 어 링

구조물명

일산대교 I-RAMP

50 51 52

교면포장 ( S10 )

축척

NONE

MF FH

—

일 자

2018.06

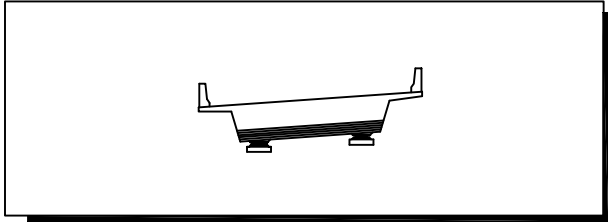
도면번호

1-10

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved line representing a road or route. On the left end, there is a left-pointing arrow and the text '일산' (Ilsean). On the right end, there is a right-pointing arrow and the text '서울' (Seoul). The curved line is divided into 18 segments. The 10th segment from the left is shaded with diagonal lines, indicating the location of the study area.



## 손상물량표

[illegible]

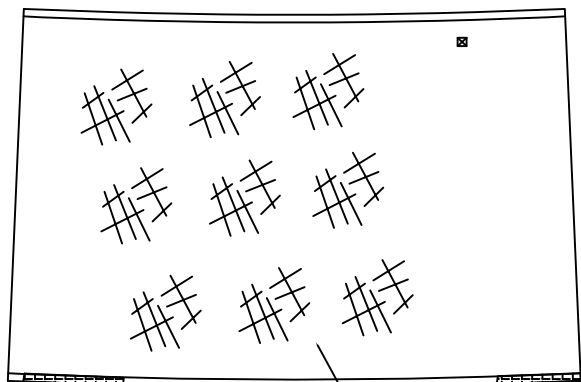
동례

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 단 면        |  | 단면부 누수, 벽면 |
|  | 방화 단면      |  | 철근노출       |
|  | 파손, 파기, 파락 |  | 재료혼리, 골재혼리 |
|  | 흙탕, 흙탕리    |  | 부식, 누출액    |
|  | 누수         |  | 벽면         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 변형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

ID 교면포장 ( S11 )

IP10

IP11



②방호벽 급힘  
5 X 1.0

③ 방호벽 크기  
3.5 X 1.0

①미끄럼방지  
망상균열  
7.0 X 10.0

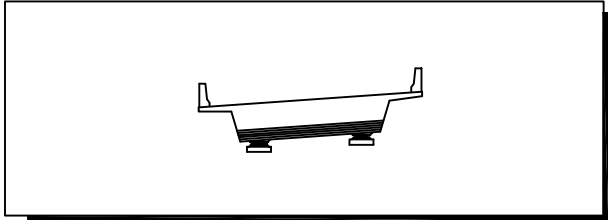
|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S11 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-11 |



**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved line representing the Seoul-Ilseong Expressway. It is divided into 15 segments. The 10th segment from the left is shaded with diagonal lines, indicating the study area. Arrows point from the text '일산' (Ilseong) on the left and '서울' (Seoul) on the right towards the shaded segment.

[illegible]

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 간 줄        |  | 간열부 누수, 배대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 龜裂, 송육리    |  | 부식, 녹 발생   |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

IP11

IP12

① 후타재균열  
0.2/0.6 (10EA)

③ 유간되 적토  
사 L=9.25m

Joint

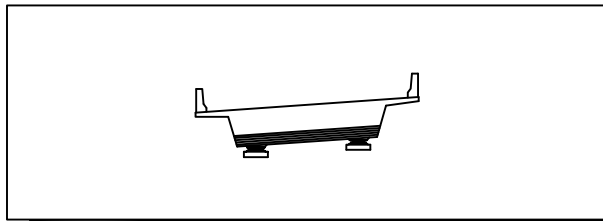
② 방호벽 굽힘  
3 X 1.0

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S12 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-12 |

**KEY PLAN**



일산 ← → 서울

[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간, 격       |  | 간격반반수, 격대  |
|  | 양상간격       |  | 홀근노출       |
|  | 파손, 막리, 막막 |  | 재료재리, 절재재리 |
|  | 침침, 침침리    |  | 부식, 침침생    |
|  | 부 수        |  | 벽 태        |
|  | 요 출        |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 침침     |  | 퇴 적        |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기 타        |

ID

교면포장 ( S13 )

IP12

IP13

①보수부패임  
0.2x3.0

②포장패임  
1.5x0.1

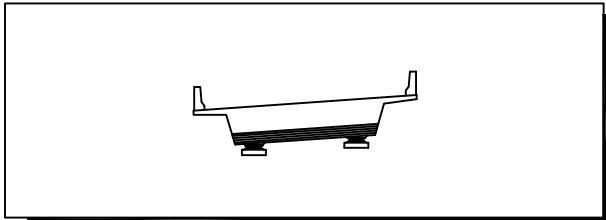
Joint

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S13 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-13 |

KEY PLAN

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved line representing a road or boundary. On the left end, there is an arrow pointing left towards the text '일산' (Ilseon). On the right end, there is an arrow pointing right towards the text '서울' (Seoul). The curved line is divided into segments, with the central segment shaded with diagonal lines, indicating the study area.



## 손상물량표

문 제

ID

ID 교면포장 ( S14 )

IP13

IP14

⑤ 방호벽 급힘  
3 X 1.0

④ 방호벽 급힘  
2 X 1.0

①균열  
0.3~0.4/1.2

②균열  
0.2/0.6

③균열  
0.2/0.4

일 산 대 교 (주)

일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역  
(주) 명 성 엔 지 니 어 링

## 일산대교 I-RAMP 교면포장 ( S14 )

NONE

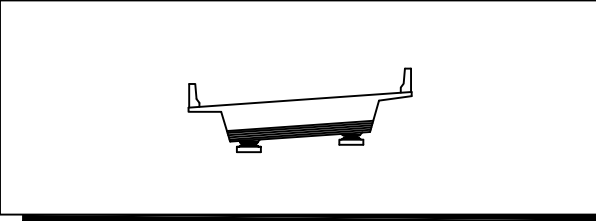
일 자  
2018.06

도면번호

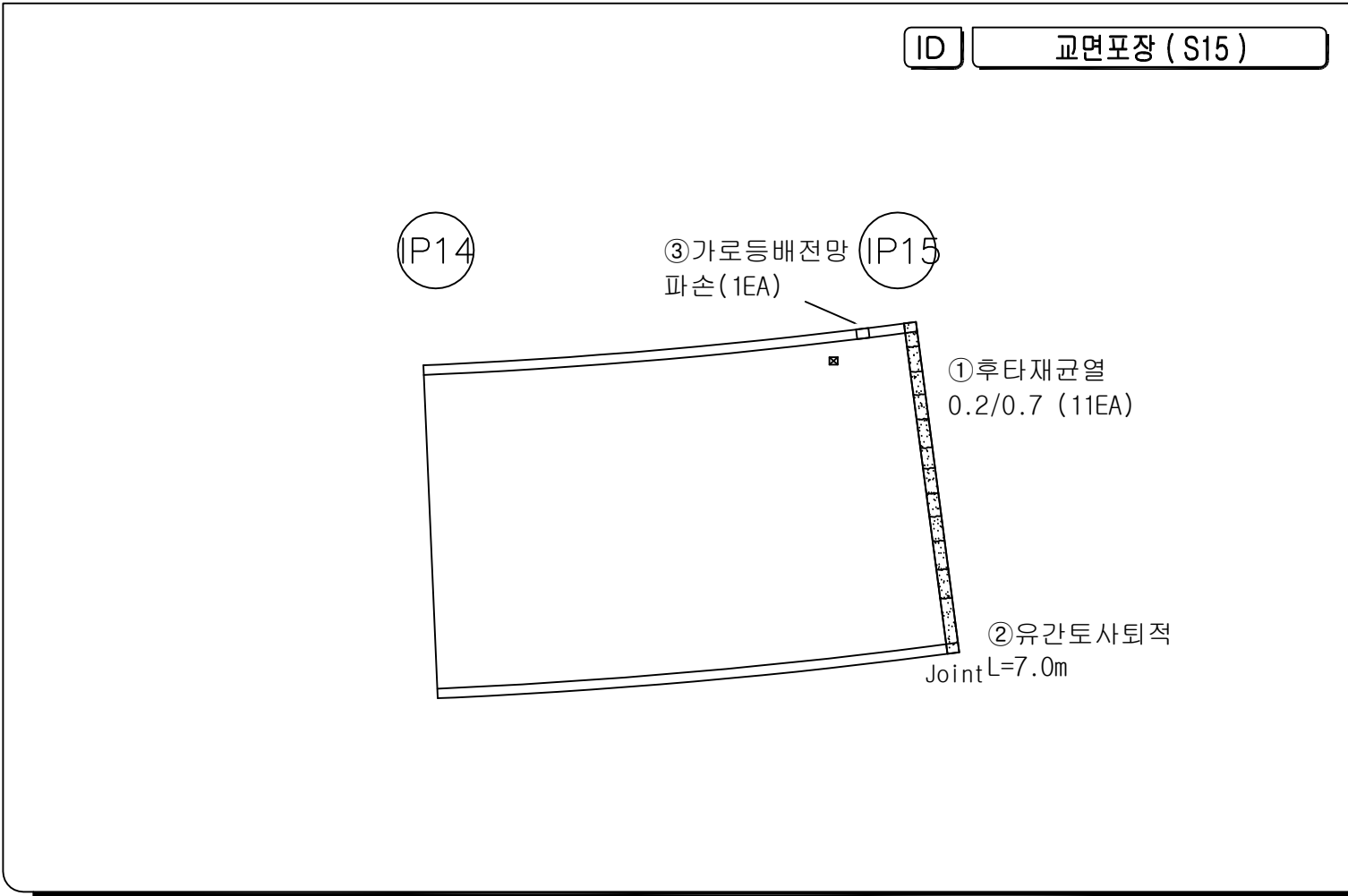
I-14

**KEY PLAN**

The key plan shows a curved road segment. The left end is labeled '일산' (Ilasan) with an arrow pointing left. The right end is labeled '서울' (Seoul) with an arrow pointing right. A small rectangular area is highlighted in the center of the road segment, indicating the location of the study area.

[illegible]

ID 교면포장 ( S15 )



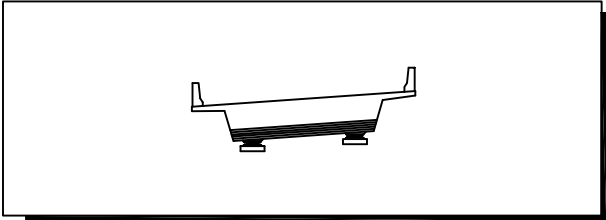
| 범례                                                                                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간          |
|  | 양상간        |
|  | 파손, 박리, 박락 |
|  | 물결, 등결     |
|  | 누수         |
|  | 요철         |
|  | 파손, 균열     |
|  | 세립 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 벽대 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 표상생    |
|  | 벽대         |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 퇴적         |
|  | 기타         |

|                  |             |       |                        |      |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>간 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP  | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 교면포장 ( S15 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-15 |



**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 망상간줄       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹 발생   |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 튀적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

ID 교면포장 ( S17 )

IP16

IP17

① 방호벽 굽힘  
6 X 1.0

② 방호벽 굽힘  
5 X 1.0

②방호벽 굵힘  
5 X 1.0

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>간 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S17 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-17 |

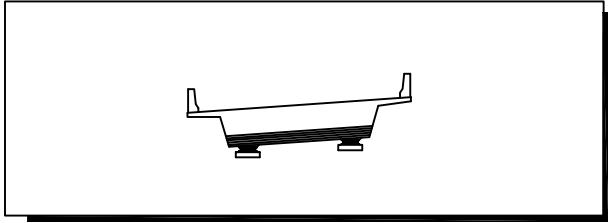




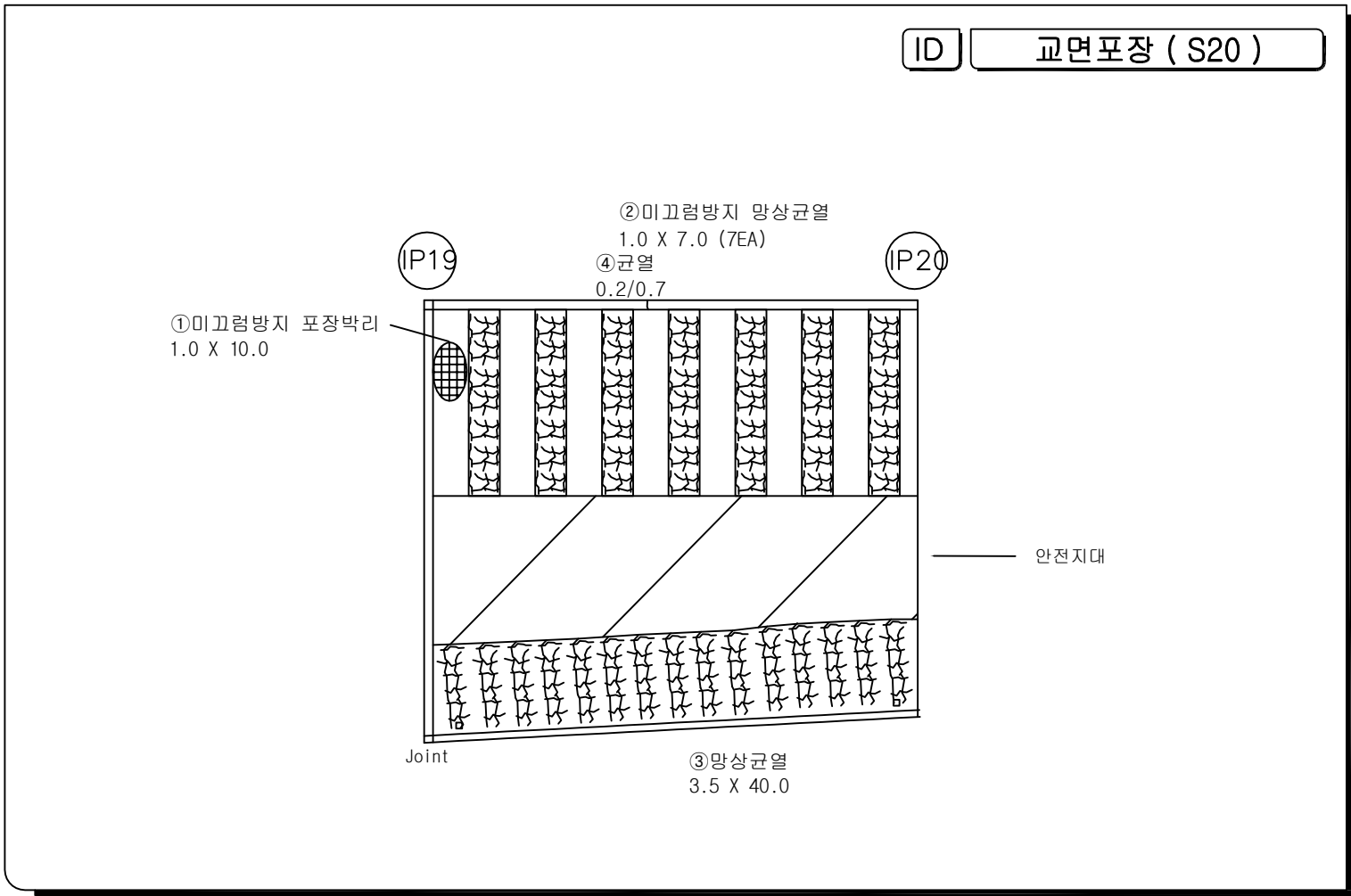


**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

A key plan map showing a curved road segment representing the Seoul-Incheon Expressway. The road is divided into segments. One segment is shaded with diagonal lines, indicating the study area. Arrows at both ends of the road point towards '일산' (Incheon) on the left and '서울' (Seoul) on the right. A box labeled 'KEY PLAN' is in the top left corner.[illegible]

ID 교면포장 ( S20 )



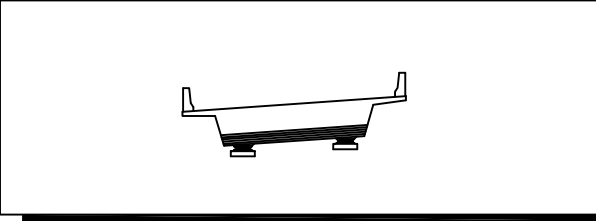
|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 간 줄        |  | 간열부 누수, 벽대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 龜裂, 송결리    |  | 부식, 녹 발생   |
|  | 누 수        |  | 벽 대        |
|  | 요 결        |  | 변형, 좌굴     |
|  | 변형, 공동     |  | 퇴 적        |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기 타        |

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S20 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-20 |

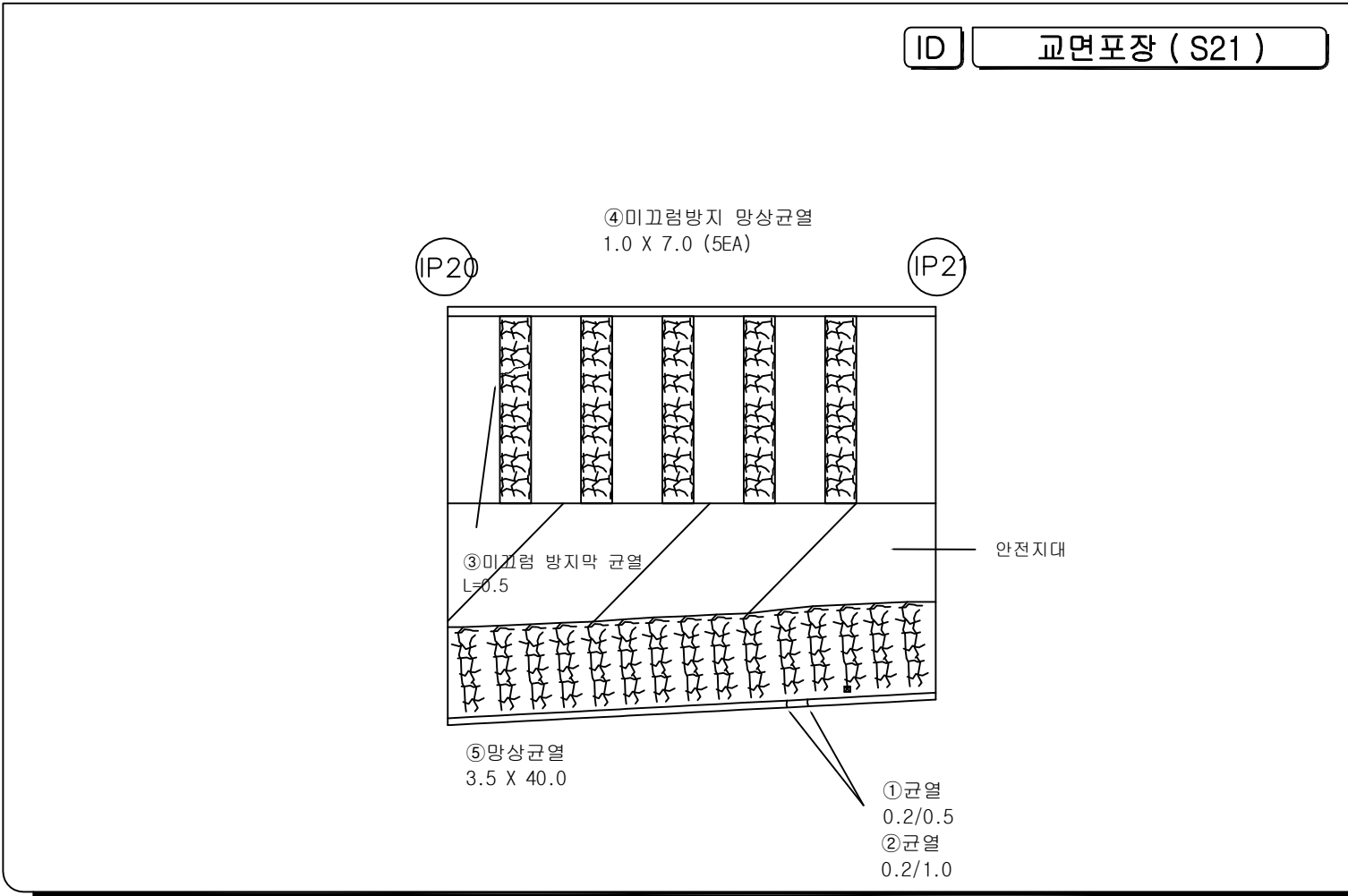
**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved road segment. On the left end, there is an arrow pointing left towards the text '일산' (Ilasan). On the right end, there is an arrow pointing right towards the text '서울' (Seoul). The road is divided into several rectangular segments. One segment, located towards the right side of the road, is shaded with diagonal lines, indicating the location of the project site.

[illegible]

ID 교면포장 ( S21 )

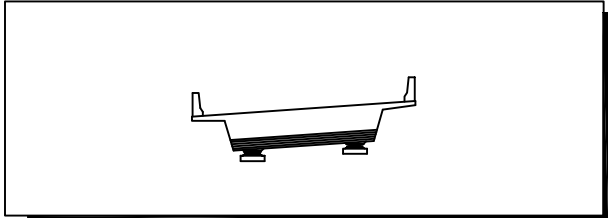


| 범례                                                                                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간          |
|  | 양상간        |
|  | 파손, 박리, 박락 |
|  | 물결, 등결     |
|  | 누수         |
|  | 요철         |
|  | 파손, 균열     |
|  | 세립 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 벽대 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 표상생    |
|  | 벽대         |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 퇴적         |
|  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S21 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-21 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울



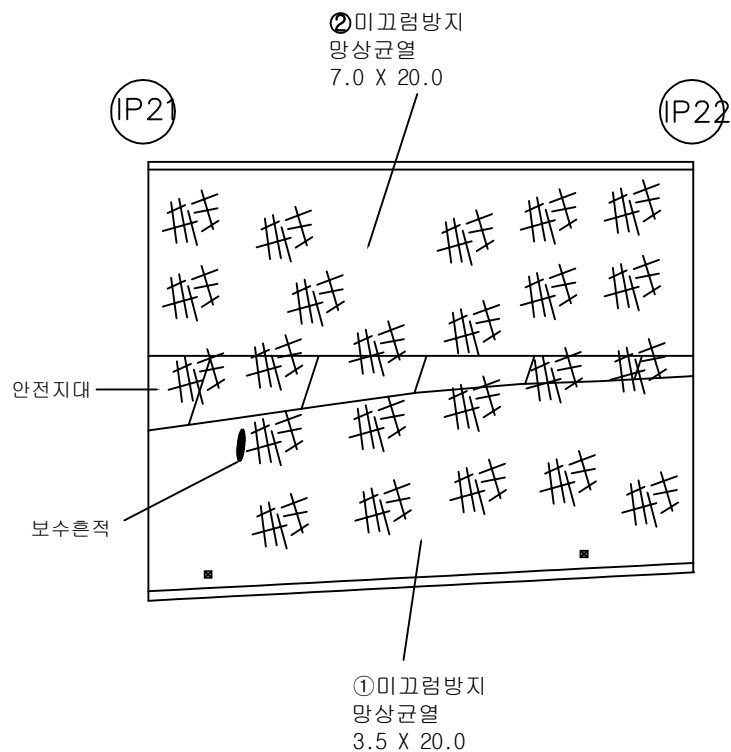
## 손상물량표

[illegible]

52

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄무늬수, 백대  |
|  | 망상문줄       |  | 줄기노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물줄, 흙띠     |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요줄         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편청, 양동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

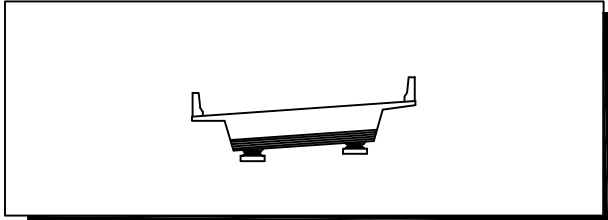
ID 교면포장 ( S22 )



|         |             |      |                        |      |              |     |      |         |      |
|---------|-------------|------|------------------------|------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시행<br>기 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP  | 종류  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|         |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 교면포장 ( S22 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-22 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

②미끄럼방지  
망상균열  
7.0 X 12.0

IP22

IP23

⑥접속부 포장패임  
0.1x2.0

①후타재균열  
0.2/0.25 (30EA)

④유간토사퇴적  
L=10.0m

Joint

③미끄럼방지  
망상균열  
3.5 X 20.0

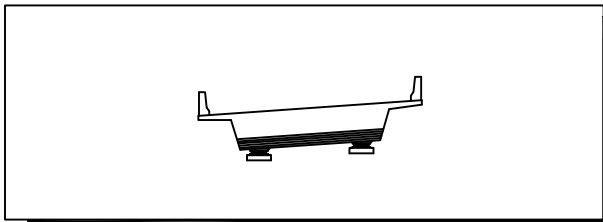
⑤접속부 포장패임  
4.0x0.1

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간열부 누수, 배대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 龜裂, 송결리    |  | 부식, 녹 발생   |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 변형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S23 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-23 |

KEY PLAN

일산 ← → 서울

[illegible]

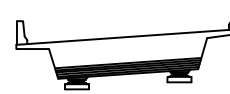
|                                                                                       |            |                                                                                       |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | 긴 앞        |  | 긴 앞 부 두 수, 뒷 앞 |
|  | 양상근 앞      |  | 줄기노출           |
|  | 파손, 박리, 파락 |  | 재료분리, 골재분리     |
|  | 흙탕, 송분리    |  | 부식, 녹 발생       |
|  | 누 수        |  | 벽, 대           |
|  | 요 줄        |  | 변형, 좌굴         |
|  | 편상, 침투     |  | 퇴 적            |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기 타            |

Diagram illustrating the layout of a bridge deck (교면포장) with two inspection points (IP23 and IP24) and a central rectangular area labeled ①균열 0.2/1.2.

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 척 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S24 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | 1-24 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 양상간줄       |  | 철기노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙면리    |  | 부식, 파손층    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편상, 양형     |  | 퇴적         |
|  | 세립 및 침식    |  | 기타         |

교면포장 ( S25 )

(IP 24)

(IP 25)

①균열  
0.2/1.2

②균열  
0.2/0.7

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교면포장 ( S25 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-25 |





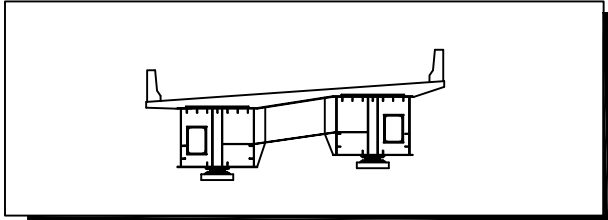




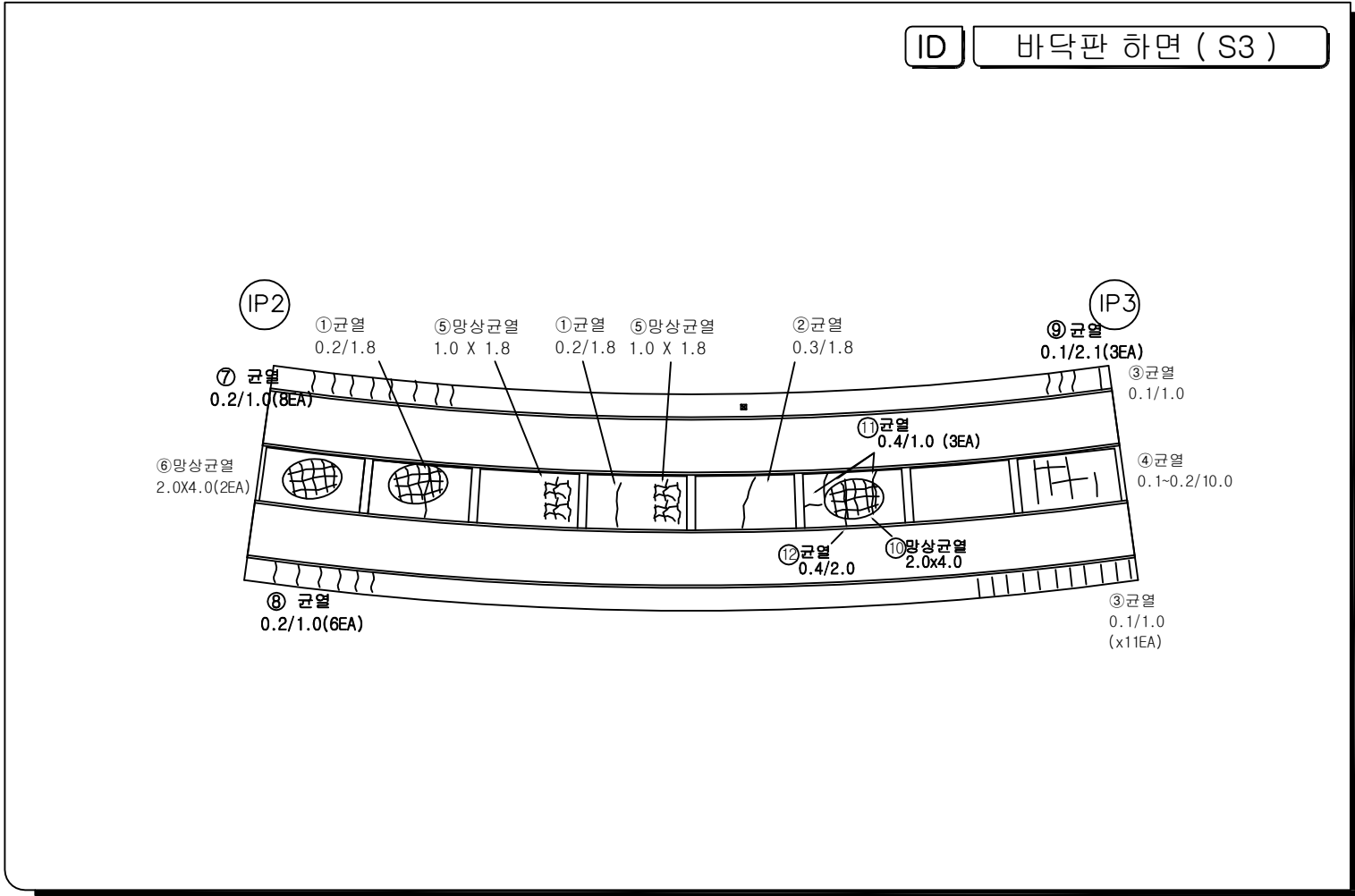
**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

A key plan showing a curved line representing a road or boundary. The line is divided into segments. The left end is labeled '일산' (Ilsean) with an arrow pointing left, and the right end is labeled '서울' (Seoul) with an arrow pointing right. A specific segment on the left side of the curve is shaded with diagonal lines, indicating the location of the study area.

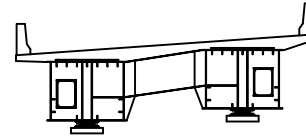
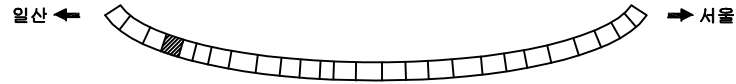
[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S3 )



| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 격        |
|  | 양상 간격      |
|  | 파손, 막리, 막락 |
|  | 불평, 불평리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 착        |
|  | 편향, 공통     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 배설 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 누출액    |
|  | 백 태        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 퇴 적        |
|  | 기 타        |

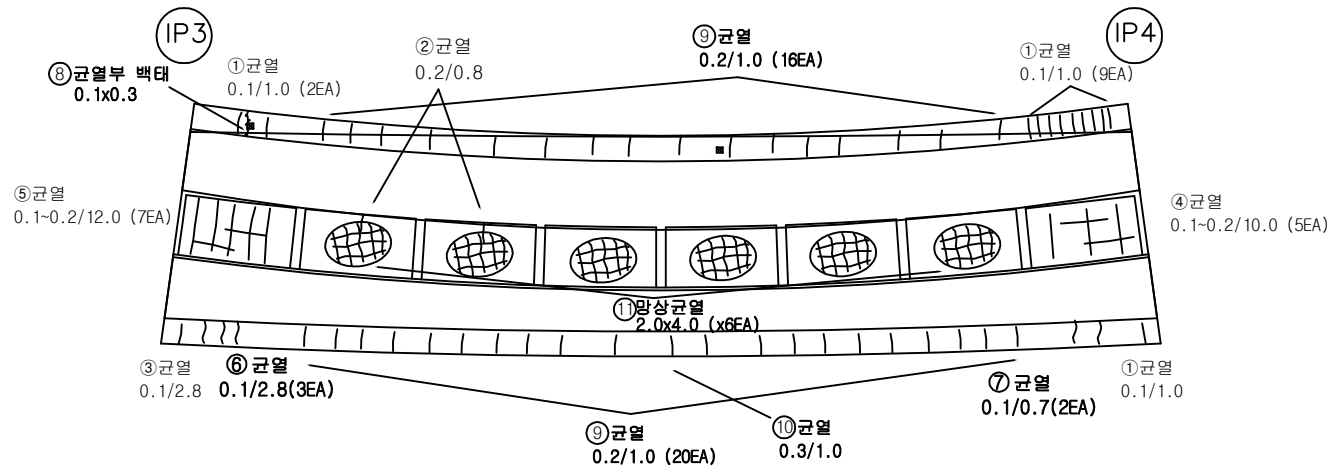
# KEY PLAN



# 손상물량표

| NO | 손상내용   | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고         |
|----|--------|------|-------|----|------|------------|
|    |        | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |            |
| 1  | 균열     |      | 1.0   | 16 | 16.0 | CR<0.2mm이하 |
| 2  | 균열     |      | 0.8   | 1  | 0.8  | CR<0.2mm이하 |
| 3  | 균열     |      | 2.8   | 1  | 2.8  | CR<0.2mm이하 |
| 4  | 균열     |      | 10.0  | 5  | 50.0 | CR<0.2mm이하 |
| 5  | 균열     |      | 12.0  | 7  | 84.0 | CR<0.2mm이하 |
| 6  | 균열     |      | 2.8   | 3  | 8.4  | CR<0.2mm이하 |
| 7  | 균열     |      | 0.7   | 2  | 1.4  | CR<0.2mm이하 |
| 8  | 균열부 백태 | 0.1  | 0.3   | 1  | 0.03 | 신규         |
| 9  | 균열     |      | 1.0   | 32 | 32.0 | CR<0.2mm이하 |
| 10 | 균열     |      | 1.0   | 1  | 1.0  | CR<0.3mm이상 |
| 11 | 망상균열   | 2.0  | 4.0   | 6  | 48.0 | 신규         |

# ID 바닥판 하면 ( S4 )



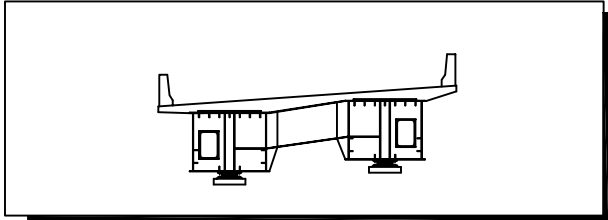
# 범례

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 균열         |  | 균열부 누수, 백태 |
|  | 망상균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물뜸, 송분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 공동     |  | 뒤틀림        |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

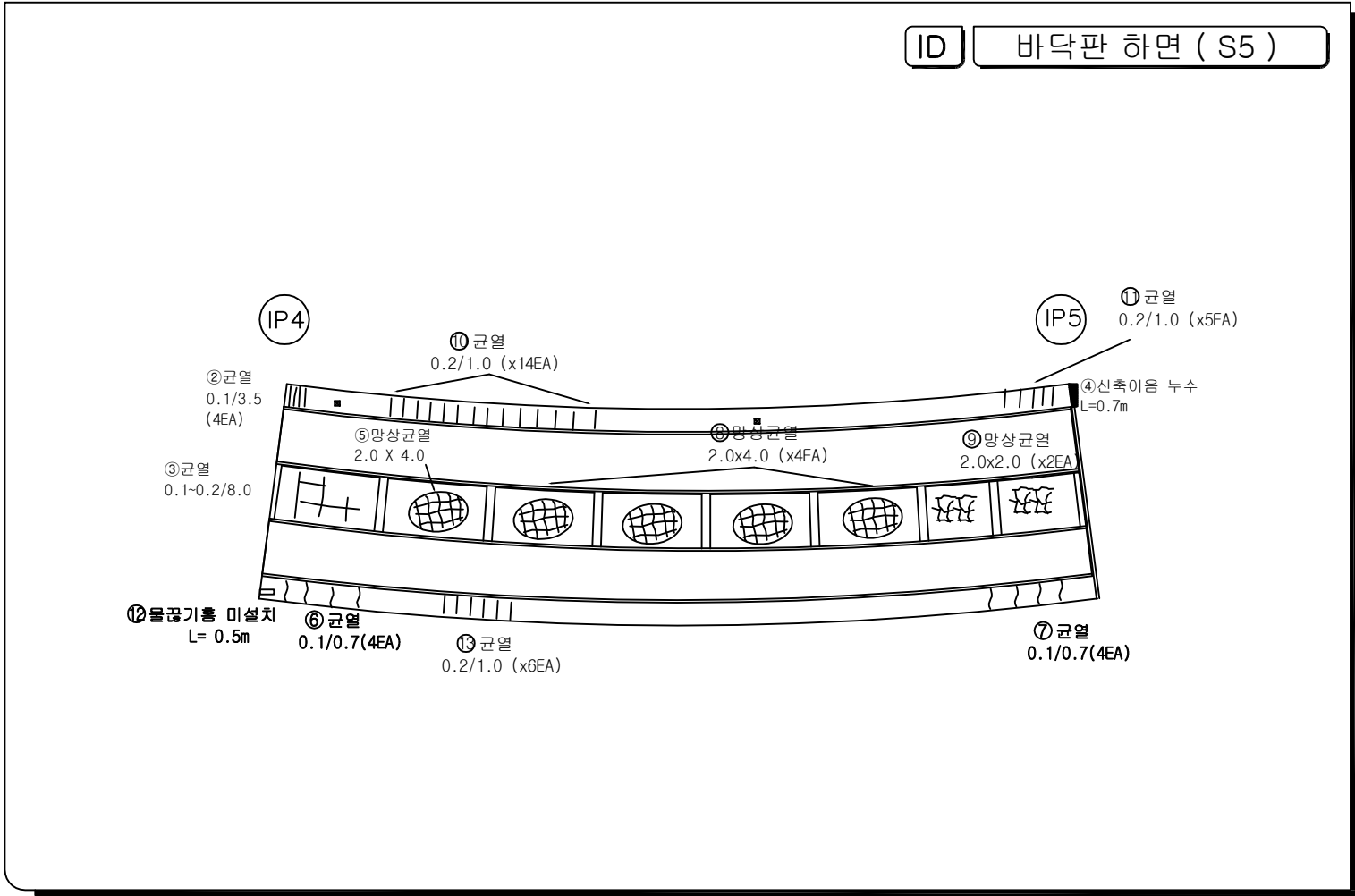
|      |         |      |                        |      |               |    |      |         |      |
|------|---------|------|------------------------|------|---------------|----|------|---------|------|
| 시행기관 | 일산대교(주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP   | 축척 | NONE | 일자      | 도면번호 |
|      |         | 점검기관 | (주) 명성엔지니어링            | 도면명  | 바닥판 하면 ( S4 ) | 분류 | -    | 2018.06 | I-30 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S5 )



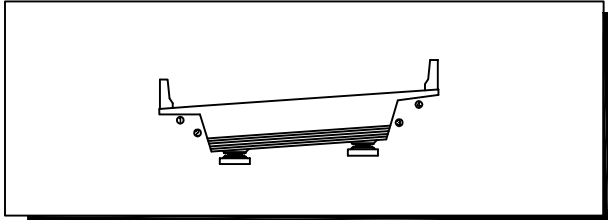
| 범례                                                                                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 빈 면        |
|  | 대각선 면      |
|  | 평선, 막리, 막막 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누수         |
|  | 오솔         |
|  | 문양, 꽃문     |
|  | 세골 및 침식    |
|  | 간헐부 누수, 배도 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료배리, 골재배리 |
|  | 부식, 누출액    |
|  | 백태         |
|  | 변형, 파굴     |
|  | 퇴적         |
|  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|----------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>단 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP    | 종 류 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S 5 ) | 대 렌 | -    | 2018.06 | I-31 |

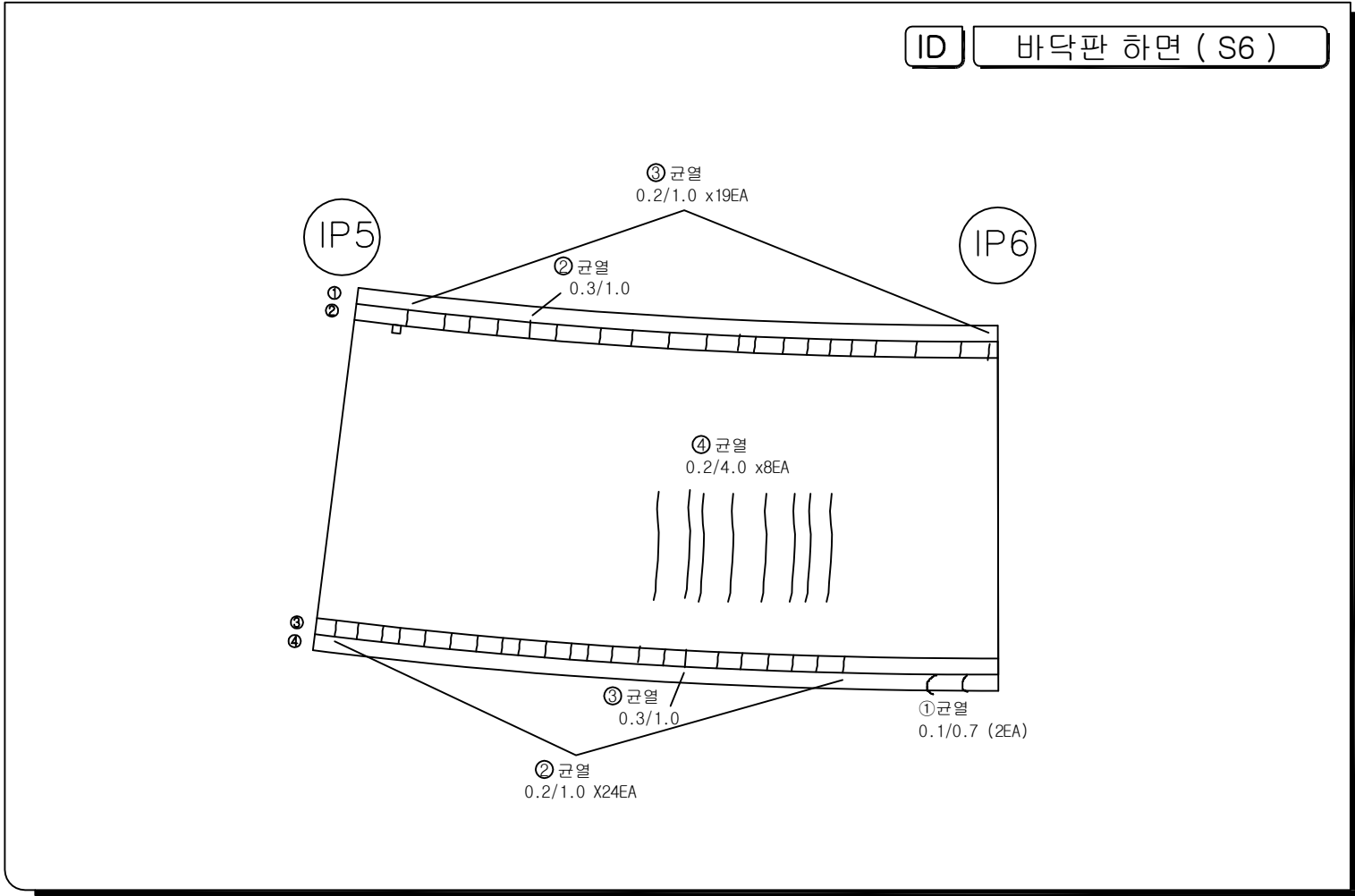
**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved line representing the Seoul-Busan Expressway. It is divided into segments. A small section on the left side, between the '일산' (Ulsan) and '서울' (Seoul) markers, is shaded with diagonal lines to indicate the study area. Arrows point from the markers towards the center of the line.

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S6 )



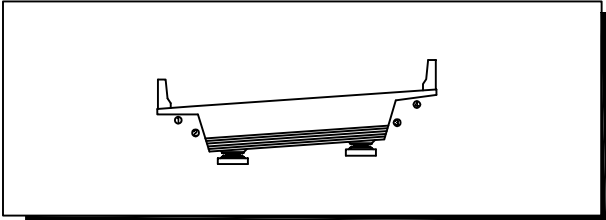
| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |
|  | 양상 간줄      |
|  | 파순, 파리, 파락 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 줄        |
|  | 편청, 꽃동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간줄부 누수, 벽돌 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 녹 발생   |
|  | 백 태        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |

|         |             |      |                        |      |                   |     |      |         |      |
|---------|-------------|------|------------------------|------|-------------------|-----|------|---------|------|
| 시행<br>기 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP       | 종류  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|         |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 바닥판 하면 ( S6, S7 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-32 |

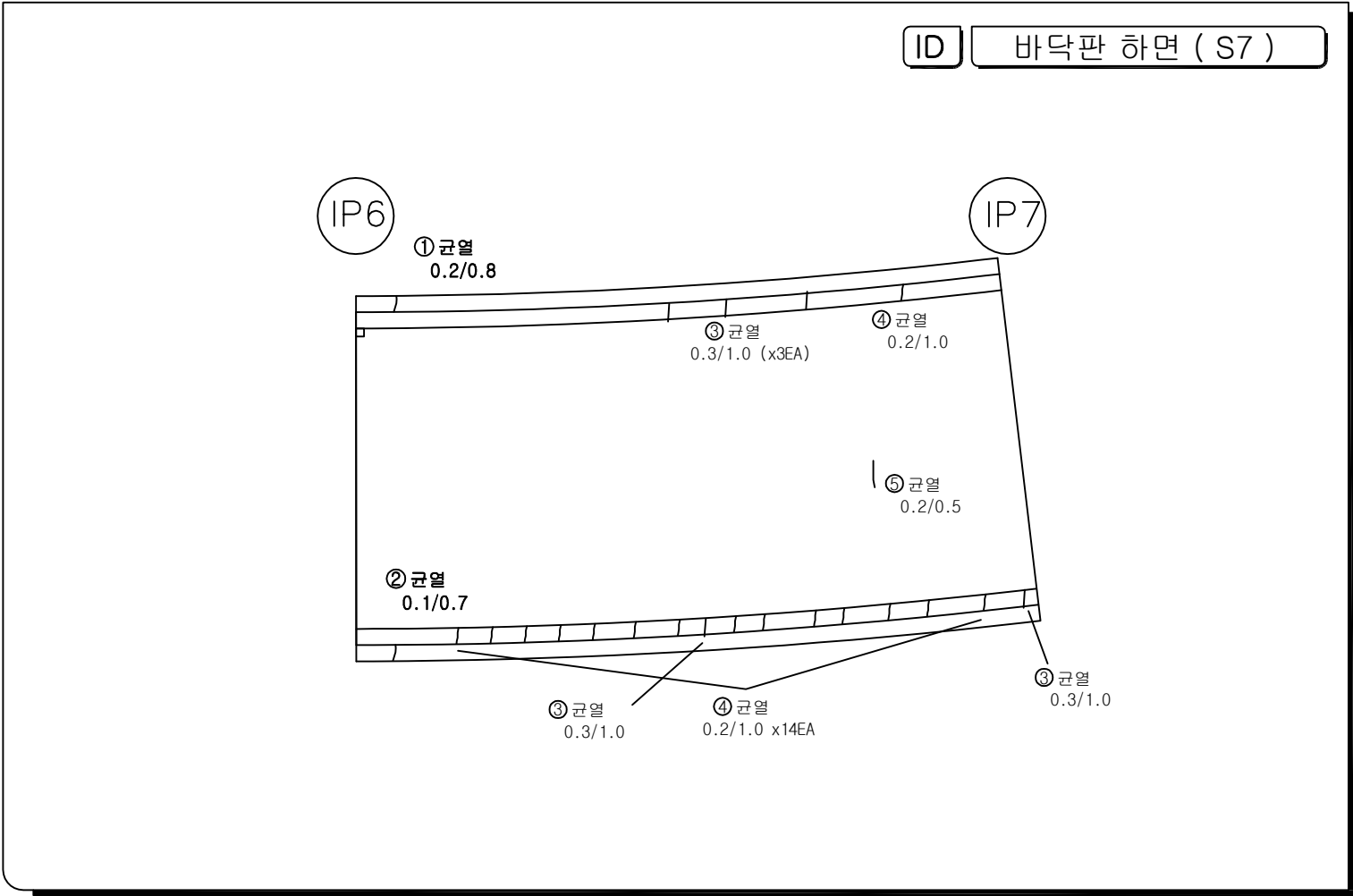
**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved road segment. On the left end, there is a left-pointing arrow and the text '일산' (Ilasan). On the right end, there is a right-pointing arrow and the text '서울' (Seoul). The road is divided into segments by vertical lines. One segment, located approximately one-third of the way from the left, is shaded with diagonal lines to indicate the study area.

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S7 )

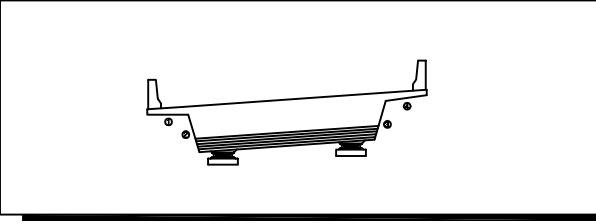


| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |
|  | 양상 간줄      |
|  | 파순, 파리, 파락 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 줄        |
|  | 편청, 꽃동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간줄부 누수, 벽돌 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 녹 발생   |
|  | 백 태        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |

|                  |             |       |                        |       |                   |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>간 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP       | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S6, S7 ) | 테 류 | -    | 2018.06 | I-33 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울



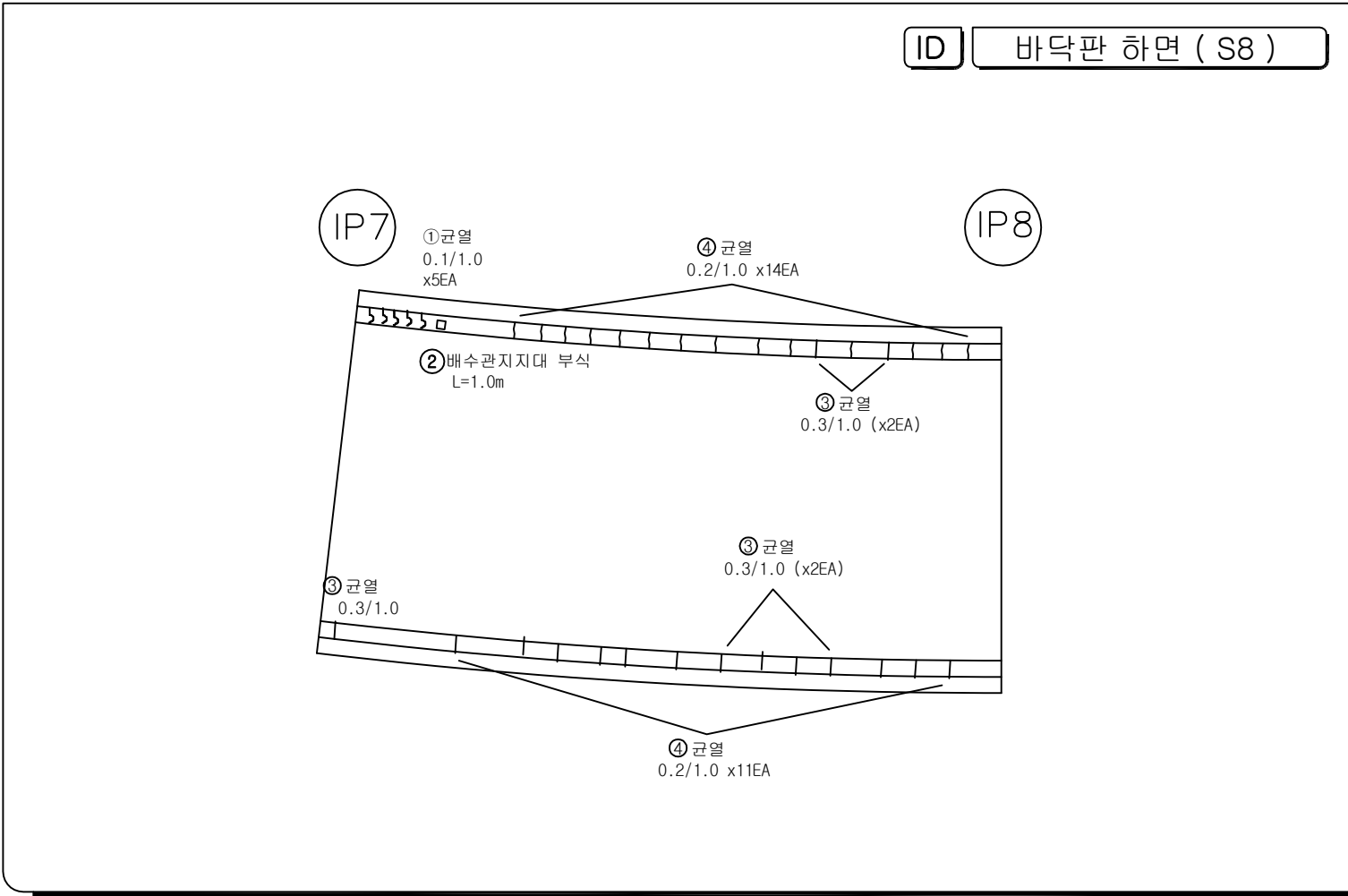
손상물량표

[illegible]

52

|                                                                                       |               |                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | 단 면           |  | 단 면 부 두 수, 면 태   |
|  | 단 상 단 면       |  | 단 이 노 출          |
|  | 파 손, 파 리, 파 락 |  | 재 리 투 리, 절 재 투 리 |
|  | 문 면, 문 투 리    |  | 부 식, 두 락 문       |
|  | 두 수           |  | 문 태              |
|  | 오 출           |  | 단 면, 절 락         |
|  | 단 면, 단 면      |  | 단 면              |
|  | 세 락 및 절 식     |  | 기 타              |

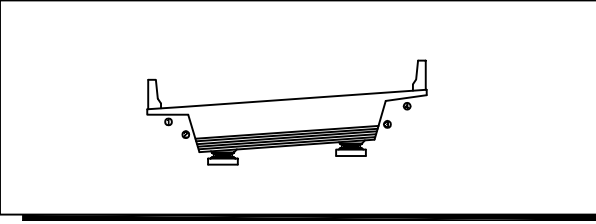
ID 바닥판 하면 ( S8 )



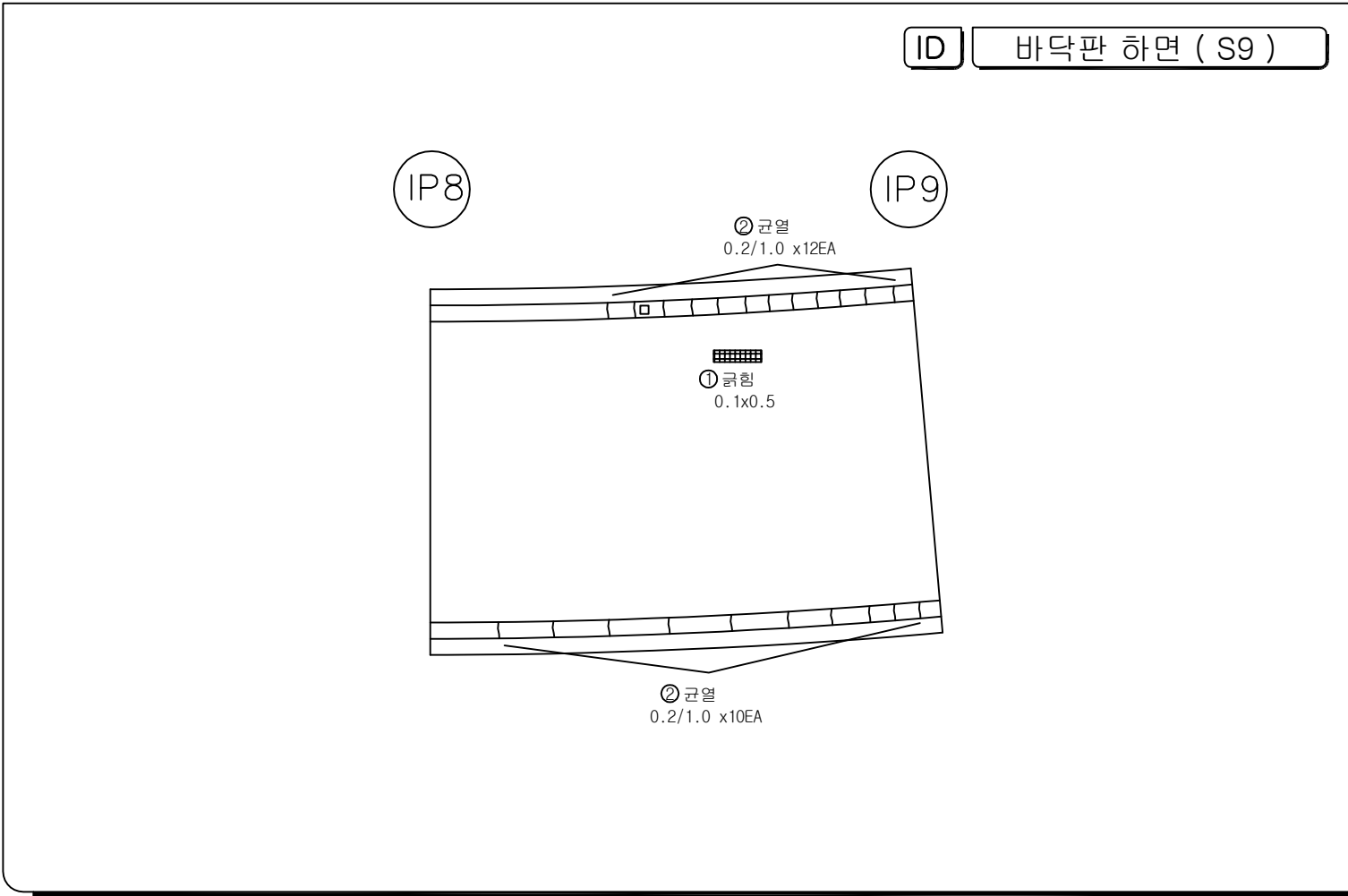
|                  |             |       |                        |       |                   |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP       | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S8, S9 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-34 |

KEY PLAN

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S9 )



|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 망상간줄       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 막리, 막막 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물결, 물결리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 오철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

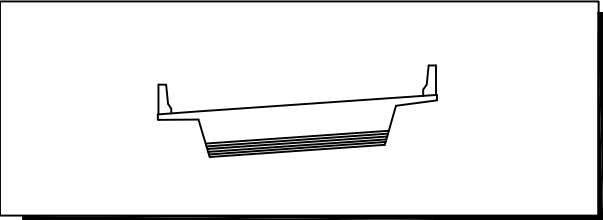
|                  |             |       |                        |       |                   |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP       | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S8, S9 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-35 |



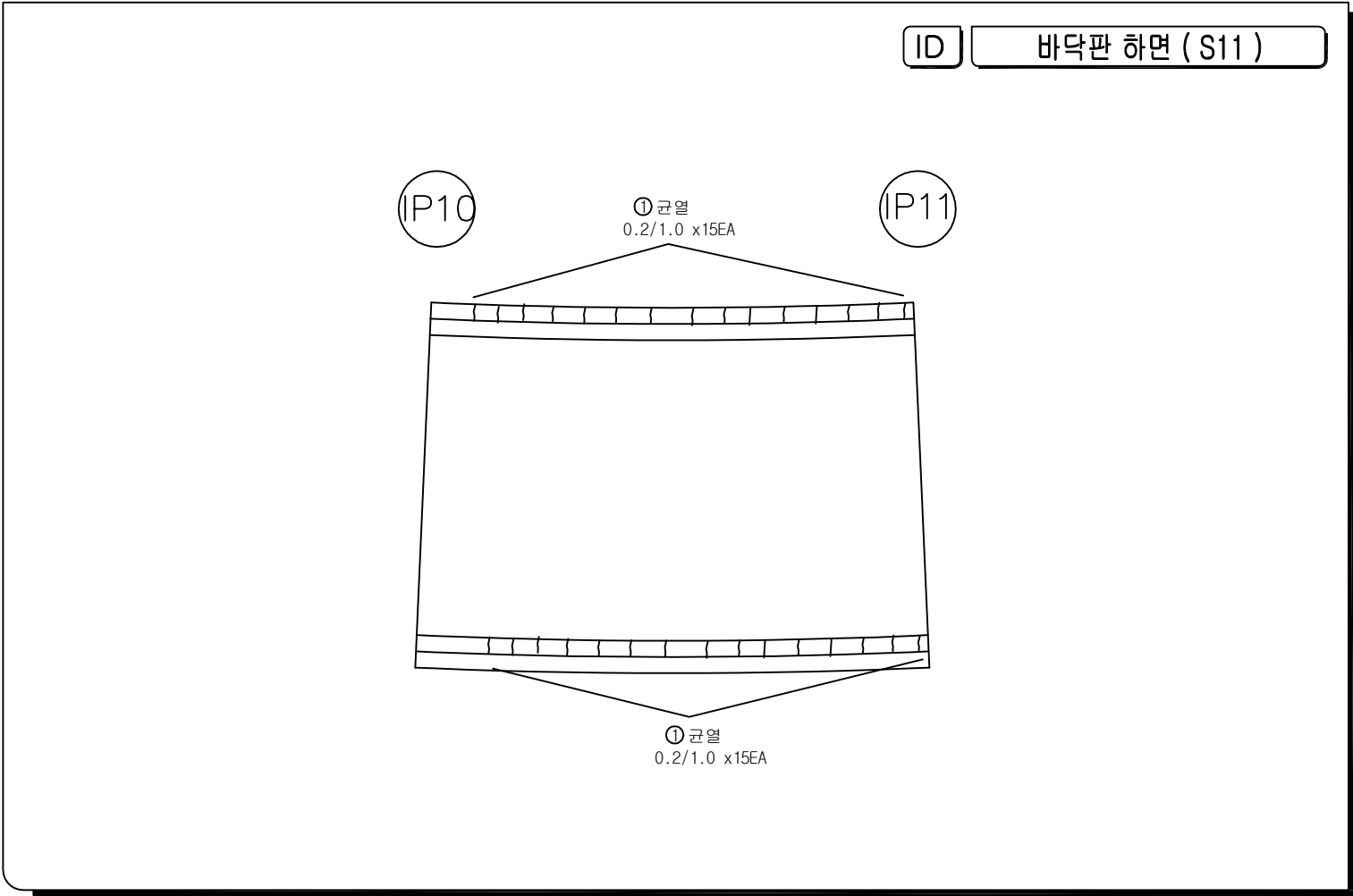


**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S11 )

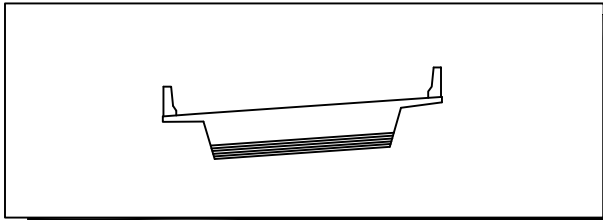


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                          |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP              | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S10, S11, S12 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-37 |

**KEY PLAN**

The key plan shows a curved section of the Seoul-Busan Expressway. On the left, an arrow points left towards the text '일산' (Ilasan). On the right, an arrow points right towards the text '서울' (Seoul). The expressway is divided into segments. One segment, located roughly in the middle of the shown section, is shaded with diagonal lines to indicate the study area.



## 손상물량표

[illegible]

52

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 벽태 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 龜裂, 층분리    |  | 부식, 부활생    |
|  | 누수         |  | 벽태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 강동     |  | 회절         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

ID 바닥판 하면 ( S12 )

## 바닥판 하면 ( S12 )

IP11

IP12

① 망상균열  
10.0x1.0

② 균열  
0.1/2.0

③ 망상균열  
0.5x1.0 x2EA

시행  
기관

일 산 대 교 (주)

|      |
|------|
| 과업명  |
| 점검기관 |

일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역  
(주) 명 성 엔 지 니 어 링

|      |
|------|
| 구조물명 |
| 도면명  |

|                          |
|--------------------------|
| 일산대교 I-RAMP              |
| 바닥판 하면 ( S10, S11, S12 ) |

|    |  |
|----|--|
| 축척 |  |
| 분류 |  |

|  |      |
|--|------|
|  | NONE |
|  | -    |

|         |  |
|---------|--|
| 일 자     |  |
| 2018.06 |  |

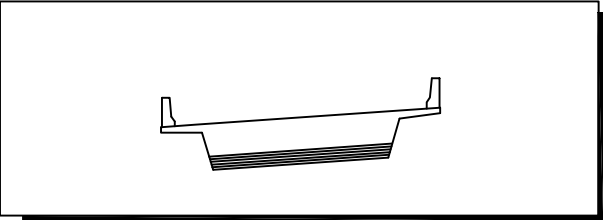
|      |
|------|
| 도면번호 |
| I-38 |

I-38

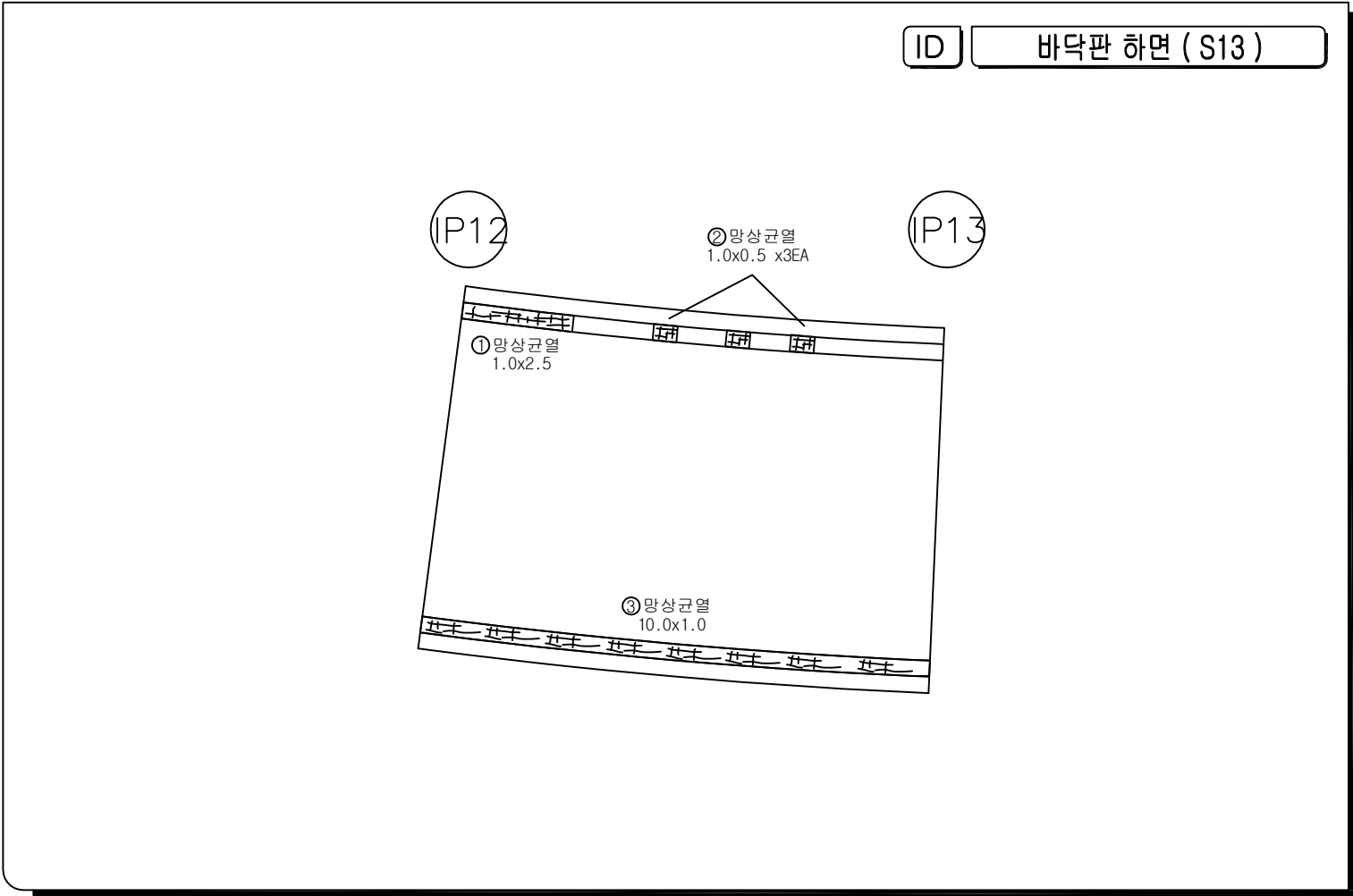
**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved road segment. The left end is labeled '일산' (Ilasan) with a left-pointing arrow, and the right end is labeled '서울' (Seoul) with a right-pointing arrow. The road is divided into segments. A central segment of three segments is shaded with diagonal lines, indicating the location of the study area.

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S13 )



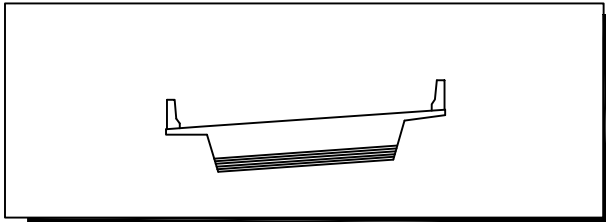
| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 띠        |
|  | 양상 간 띠     |
|  | 파손, 막리, 막락 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 줄        |
|  | 편칠, 광동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 벽돌 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 누출액    |
|  | 백 태        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |

|                  |             |       |                        |       |                          |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP              | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S13, S14, S15 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-39 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved section of the Seoul-Busan Expressway. A shaded segment in the center represents the study area. Arrows point from the shaded area towards '일산' (Ilsan) on the left and '서울' (Seoul) on the right.



## 손상물량표

50 21

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 간          |  | 간결부 누수, 벽대 |
|  | 망상간결       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흄층, 흄분리    |  | 부식, 부탄생    |
|  | 누수         |  | 벽대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 면결, 공동     |  | 튀적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

ID 바닥판 하면 ( S14 )

IP14

④ 망상균열  
1.0x1.0

③ 균열  
0.1/1.0

② 균열  
0.2/2.0 x2EA

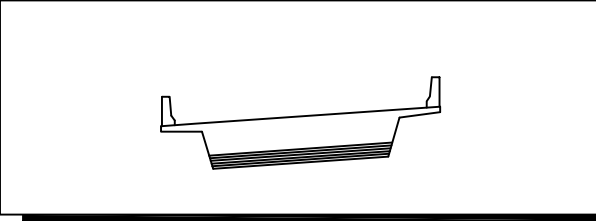
⑤ 망상균열  
10.0x1.0

도면번호

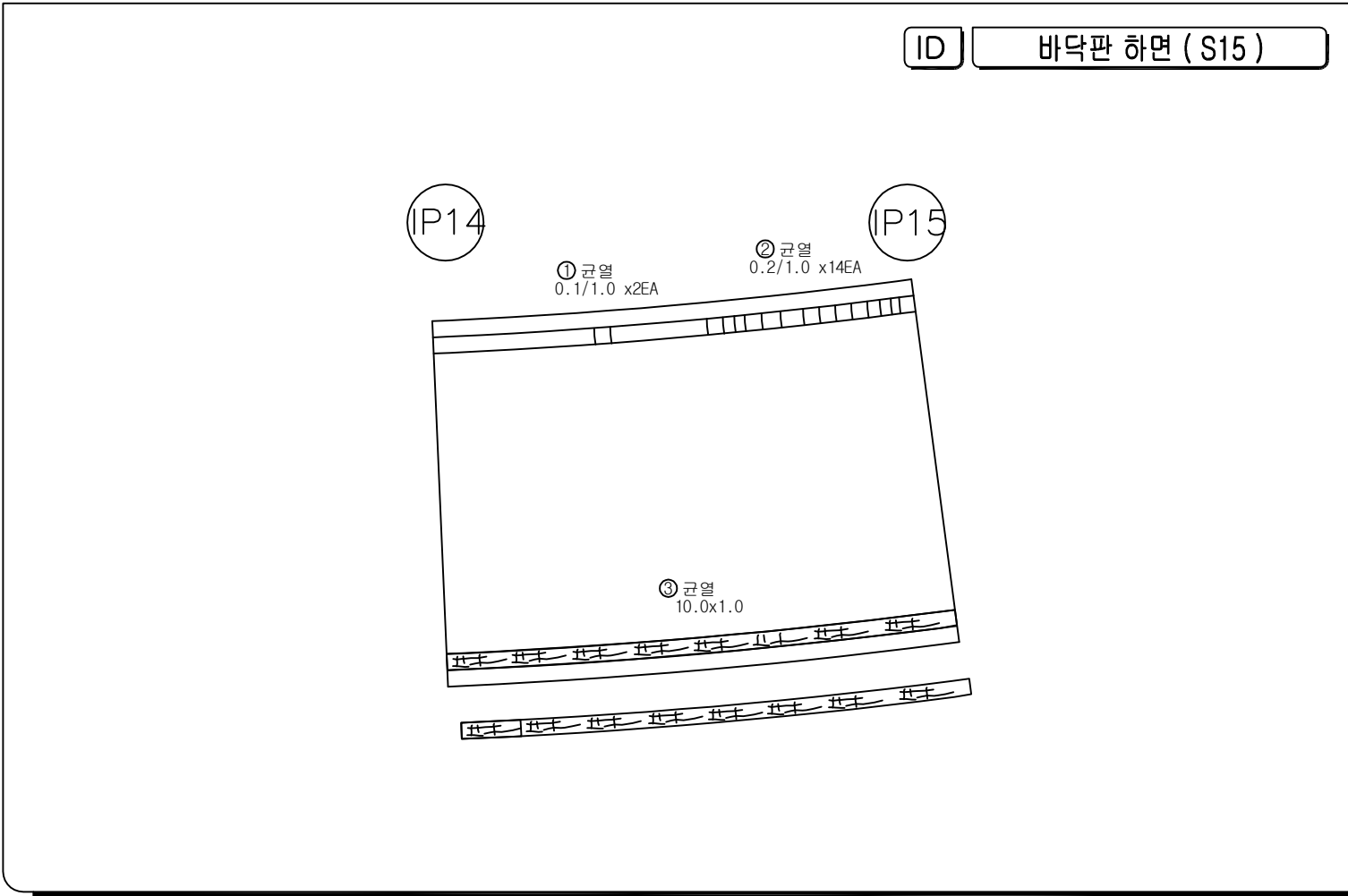
1-40

KEY PLAN

The key plan shows a curved road segment. The left end is labeled '일산' (Il-san) with an arrow pointing left. The right end is labeled '서울' (Seoul) with an arrow pointing right. A small rectangular area is highlighted in the center of the road segment, indicating the location of the study area.

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S15 )



| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |
|  | 망상간줄       |
|  | 파손, 막리, 막막 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 줄        |
|  | 편청, 공동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 뚫대 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 녹발생    |
|  | 백 대        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |

|                  |             |       |                        |       |                          |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP              | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S13, S14, S15 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-41 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved road segment. On the left end, there is a left-pointing arrow and the text '일산' (Ilasan). On the right end, there is a right-pointing arrow and the text '서울' (Seoul). The road is divided into segments. One segment in the lower-middle part of the curve is shaded with diagonal lines, indicating the location of the study area.

[illegible]

바닥판 하면 (S16)

① 균열 및 백태 0.1/1.0

② 재료분리 0.5x1.5

③ 균열 0.2/1.0 x5EA

④ 균열 0.2/2.5

⑤ 망상균열 1.0x2.0

⑥ 망상균열 1.0x1.5

⑦ 균열 0.3/1.5

IP15

IP16

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 배대 |
|  | 망상간줄       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 龜裂, 송결리    |  | 부식, 녹 발생   |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 변형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                     |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|---------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP         | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S16, S17 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-42 |

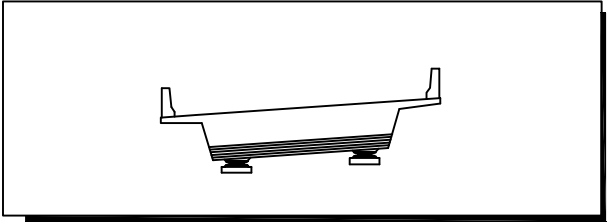






**KEY PLAN**

일산 ← → 서울



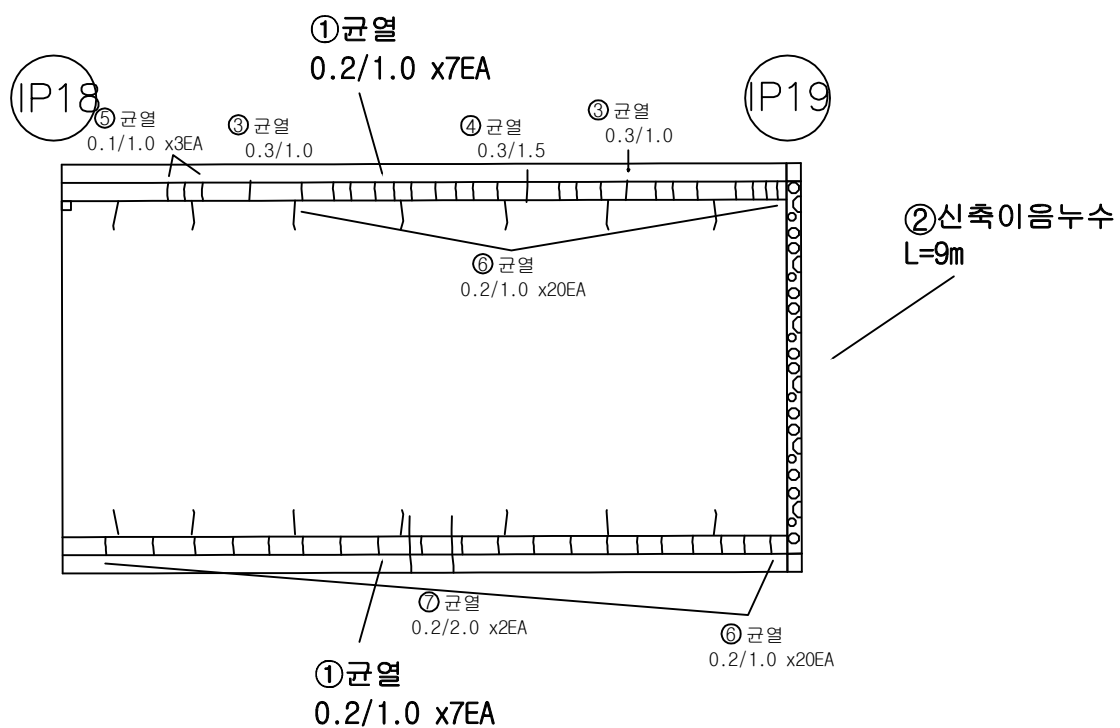
손상물량표

[illegible]

**도 례**

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 절        |  | 균열부 누수, 백태 |
|  | 망상균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 층분리    |  | 부식, 녹말생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

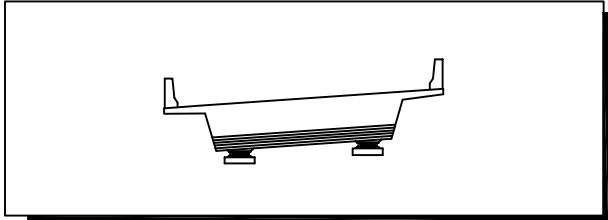
ID 바닥판 하면 ( S19 )



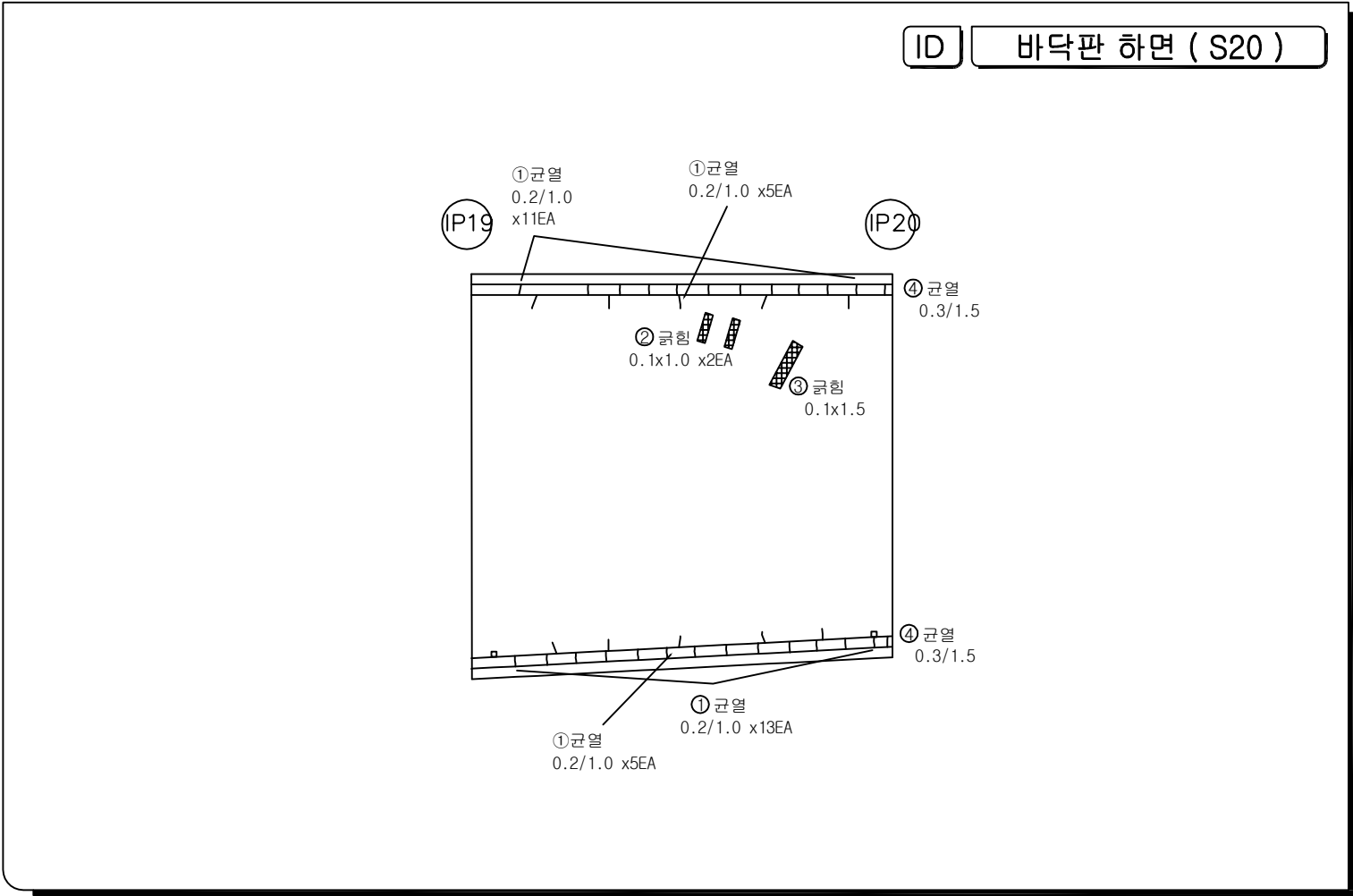
|                  |             |       |                        |       |                     |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|---------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP         | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S18, S19 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-45 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S20 )

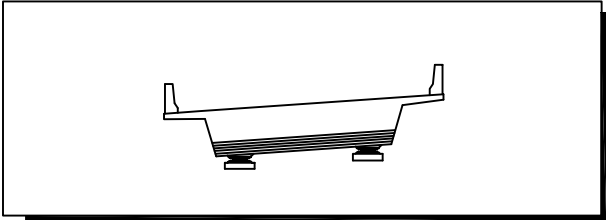


| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |
|  | 양상 간줄      |
|  | 파순, 파리, 파락 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 줄        |
|  | 편청, 꽃동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간줄부 누수, 벽돌 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 녹 발생   |
|  | 백 태        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |

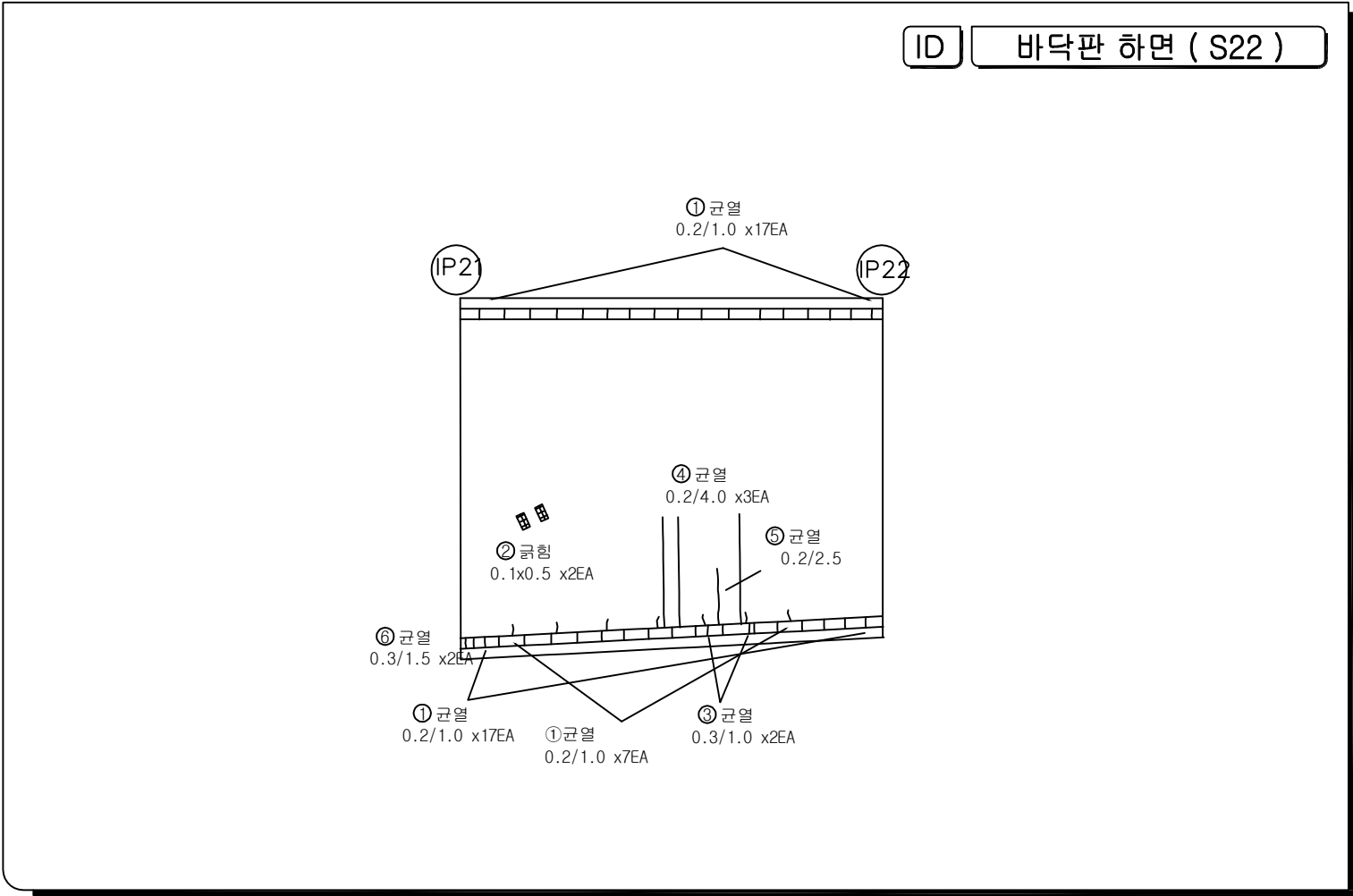


**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S22 )

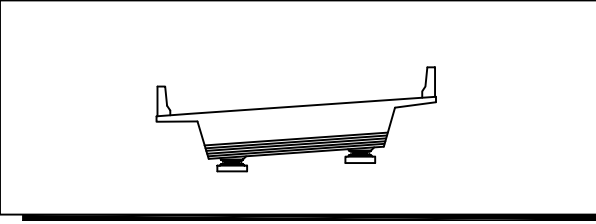


| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 띠        |
|  | 양상 간 띠     |
|  | 파손, 막리, 막락 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 줄        |
|  | 편칠, 광동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 벽돌 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 누출액    |
|  | 백 데        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |



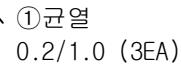
**KEY PLAN**

The key plan shows a curved road segment. On the left end, there is a left-pointing arrow and the text '일산' (Ilasan). On the right end, there is a right-pointing arrow and the text '서울' (Seoul). The road segment is divided into several rectangular blocks, with the rightmost block shaded with diagonal lines.

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S24 )

IP24

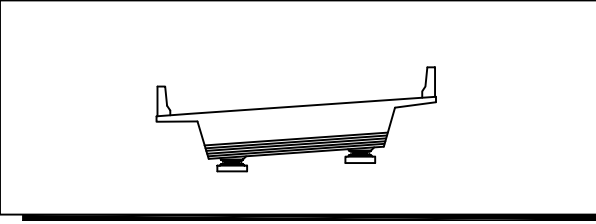


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 양상간줄       |  | 철기노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙면리    |  | 부식, 파손층    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편상, 양형     |  | 퇴적         |
|  | 세립 및 침식    |  | 기타         |

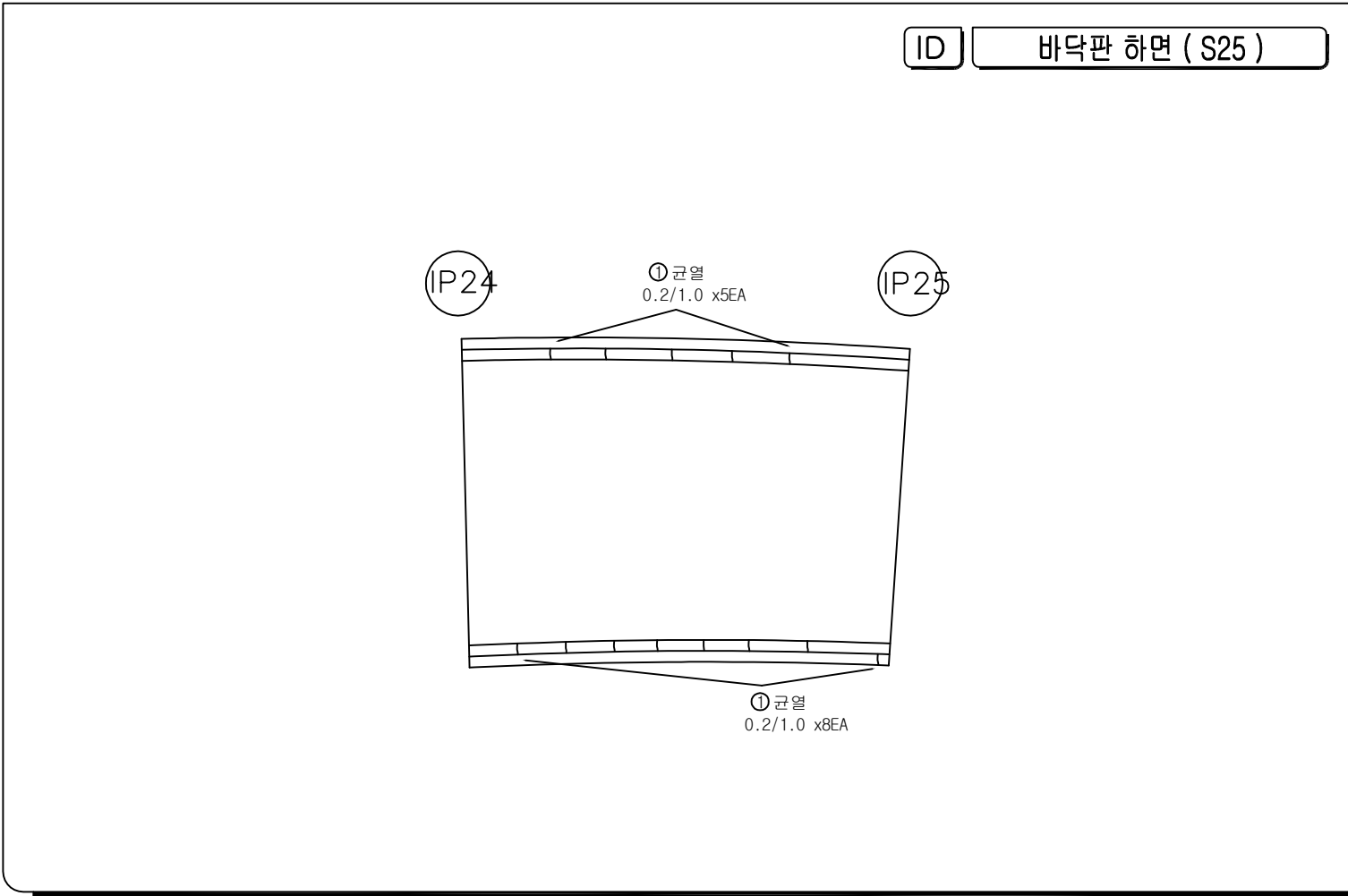
|                  |             |       |                        |       |                          |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP              | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S24, S25, S26 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-50 |

**KEY PLAN**

The key plan shows a curved road or coastline. On the left end, there is a label '일산' (Ilasan) with an arrow pointing left. On the right end, there is a label '서울' (Seoul) with an arrow pointing right. The road is divided into segments, with the rightmost segment shaded with diagonal lines.

[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S25 )



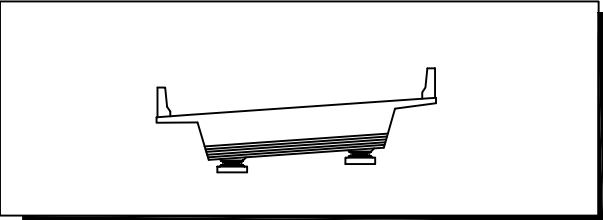
|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 뽕대 |
|  | 망상간줄       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 막리, 막막 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 송천리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 오철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                          |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>간 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP              | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S24, S25, S26 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-51 |

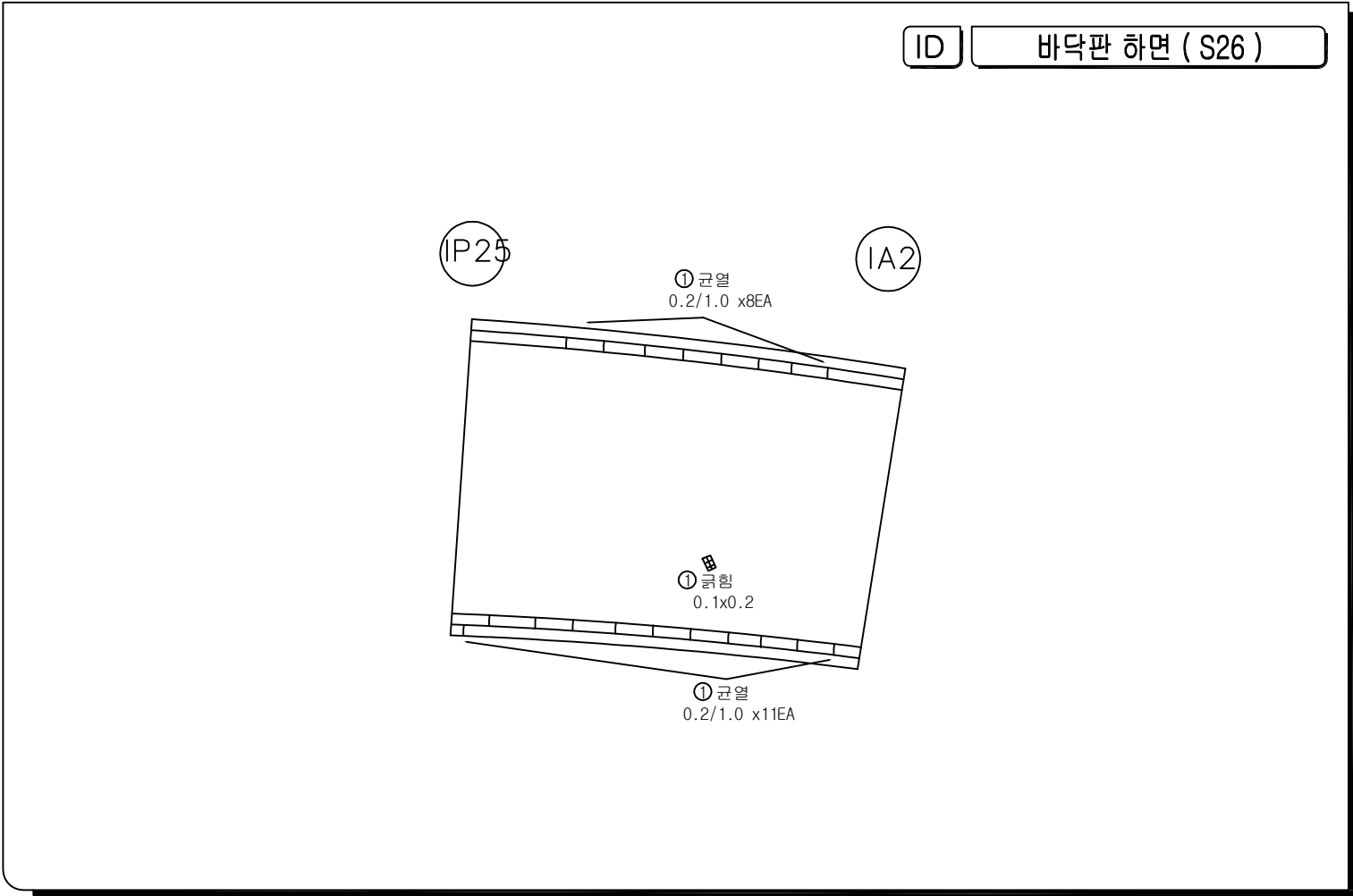


**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

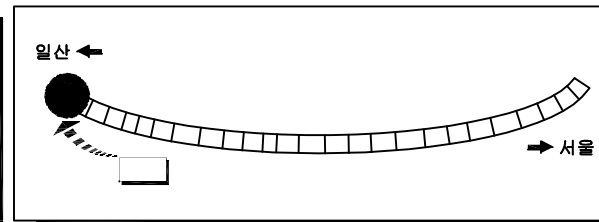
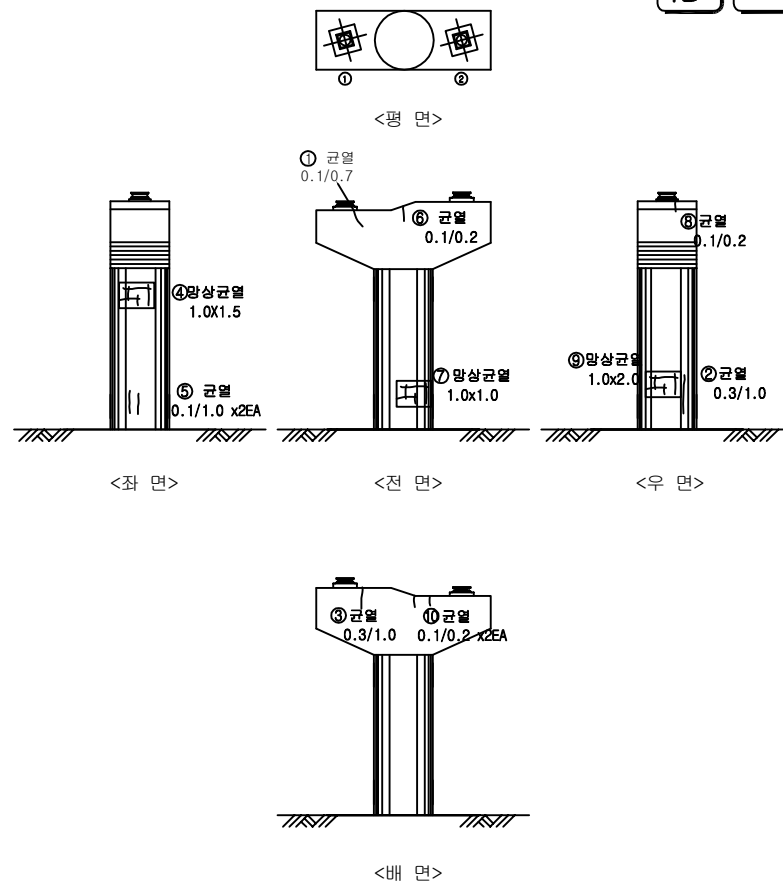
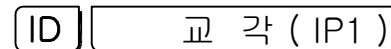
[illegible]

ID 바닥판 하면 ( S26 )



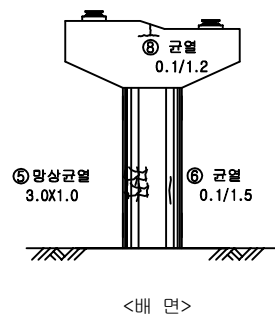
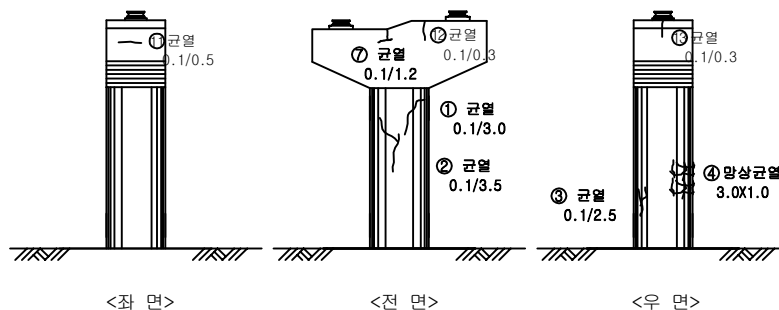
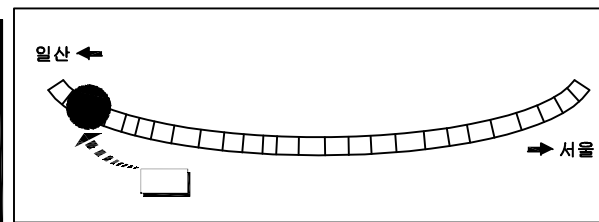
|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                          |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP              | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 바닥판 하면 ( S24, S25, S26 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-52 |

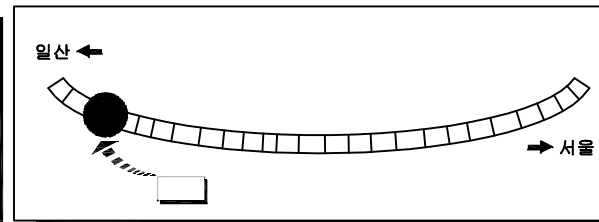
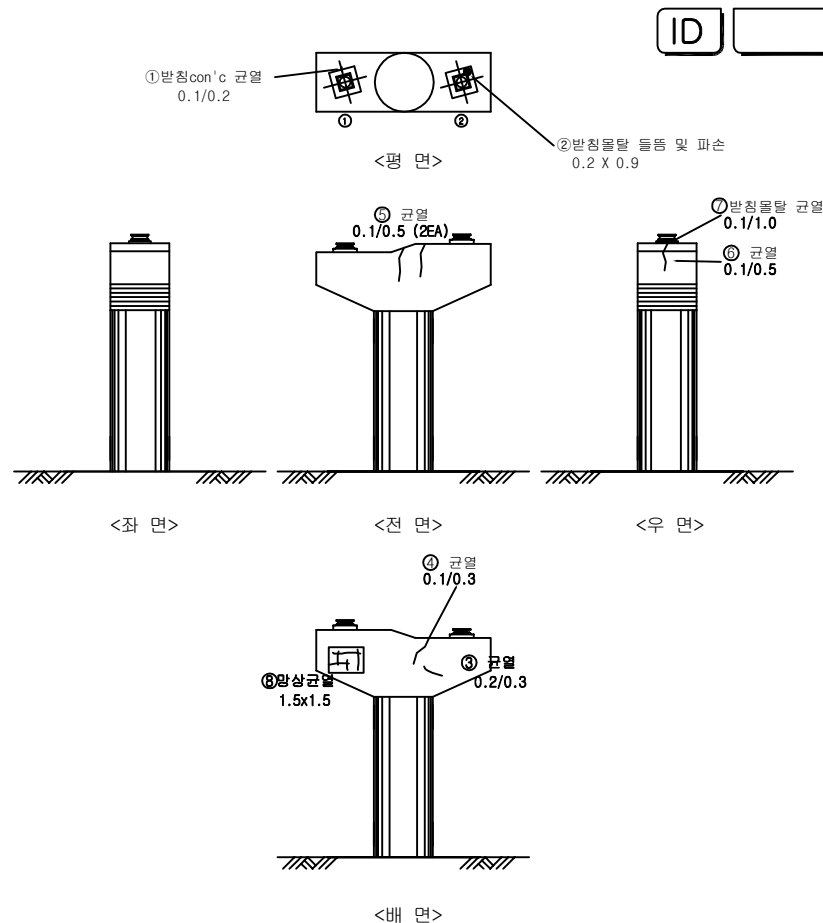
[illegible]

## 범례

|                  |             |       |                        |      |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 교 각 ( IP1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-53 |

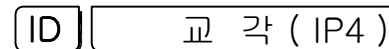
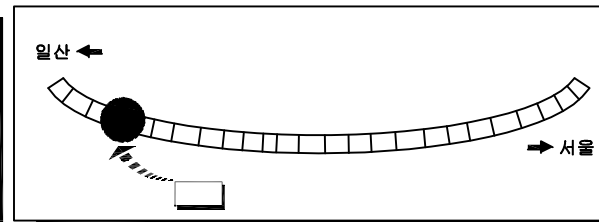
[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 군 열        |  | 군열부 누수, 벽태 |
|  | 망상군열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 돌돌, 층분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누 수        |  | 백 태        |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 튀적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

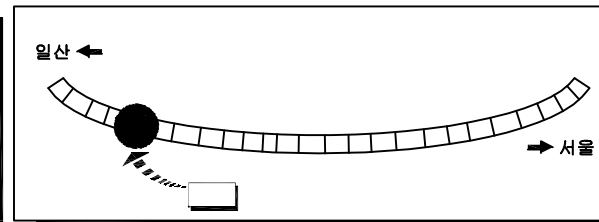
[illegible]

# 범례

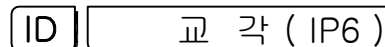
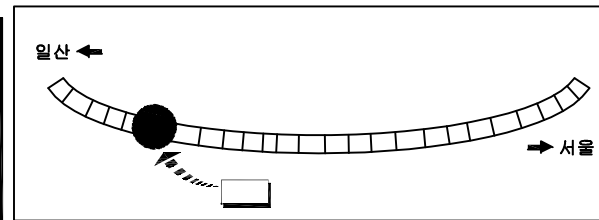
|                  |             |       |                        |       |             |       |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-------|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 종 류   | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP3 ) | 대 분 류 | -    | 2018.06 | I-55 |

[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 군 열        |  | 군열부 누수, 백태 |
|  | 망상군열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물짐, 층분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

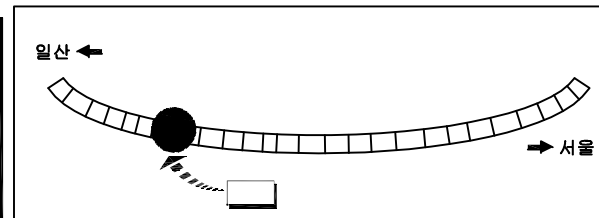


| 문 레 |            |
|-----|------------|
|     | 간 열        |
|     | 망상간열       |
|     | 파산, 박리, 박락 |
|     | 물동, 송분리    |
|     | 누 수        |
|     | 요 절        |
|     | 편청, 궁동     |
|     | 세글 및 침식    |
|     | 간열부 누수, 벽태 |
|     | 철근노출       |
|     | 재리문리, 골재분리 |
|     | 부식, 녹발생    |
|     | 벽 태        |
|     | 변형, 좌굴     |
|     | 회 적        |
|     | 기 타        |

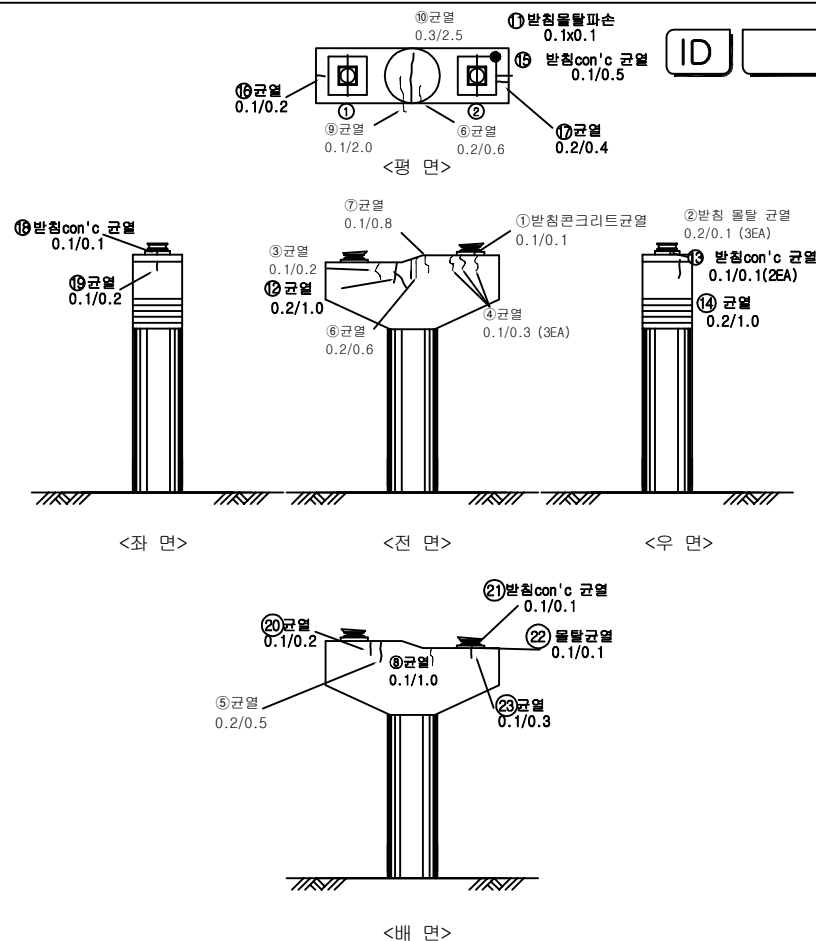
[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 군 열        |  | 군열부 누수, 벽태 |
|  | 망상군열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 돌돌, 흉분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누 수        |  | 백 태        |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 튀적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>단 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 종 류 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP6 ) | 대 령 | -    | 2018.06 | I-58 |

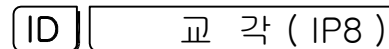
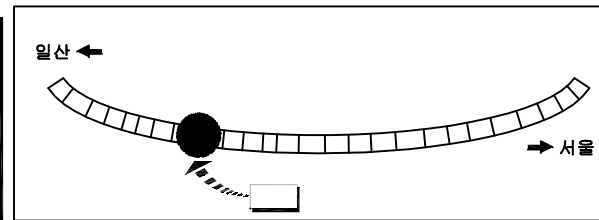


| NO | 손상내용       | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고        |
|----|------------|------|-------|----|------|-----------|
|    |            | 폭(m) | 깊이(m) | 개소 |      |           |
| 1  | 발침con'c 균열 |      | 0.1   | 1  | 0.1  | OK=0.2m이하 |
| 2  | 발침 돌탈 균열   |      | 0.1   | 3  | 0.3  | OK=0.2m이하 |
| 3  | 균열         |      | 0.2   | 1  | 0.2  | OK=0.2m이하 |
| 4  | 균열         |      | 0.3   | 3  | 0.9  | OK=0.2m이하 |
| 5  | 균열         |      | 0.5   | 1  | 0.5  | OK=0.2m이하 |
| 6  | 균열         |      | 0.6   | 2  | 1.2  | OK=0.2m이하 |
| 7  | 균열         |      | 0.8   | 1  | 0.8  | OK=0.2m이하 |
| 8  | 균열         |      | 1.0   | 1  | 1.0  | OK=0.2m이하 |
| 9  | 균열         |      | 2.0   | 1  | 2.0  | OK=0.3m이상 |
| 10 | 균열         |      | 2.5   | 1  | 2.5  | OK=0.3m이상 |
| 11 | 발침돌탈파손     | 0.1  | 0.1   | 1  | 0.01 |           |
| 12 | 균열         |      | 1.0   | 1  | 1.0  | OK=0.2m이하 |
| 13 | 발침con'c 균열 |      | 0.1   | 2  | 0.2  | OK=0.2m이하 |
| 14 | 균열         |      | 1.0   | 1  | 1.0  | OK=0.2m이하 |
| 15 | 발침con'c 균열 |      | 0.5   | 1  | 0.5  | OK=0.2m이하 |
| 16 | 균열         |      | 0.2   | 1  | 0.2  | OK=0.2m이하 |
| 17 | 균열         |      | 0.4   | 1  | 0.4  | OK=0.2m이하 |
| 18 | 발침con'c 균열 |      | 0.1   | 1  | 0.1  | OK=0.2m이하 |
| 19 | 균열         |      | 0.2   | 1  | 0.2  | OK=0.2m이하 |
| 20 | 균열         |      | 0.2   | 1  | 0.2  | OK=0.2m이하 |
| 21 | 발침con'c 균열 |      | 0.1   | 1  | 0.1  | OK=0.2m이하 |
| 22 | 균열         |      | 0.2   | 1  | 0.2  | OK=0.2m이하 |
|    |            |      |       |    |      |           |
|    |            |      |       |    |      |           |
|    |            |      |       |    |      |           |
|    |            |      |       |    |      |           |



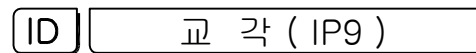
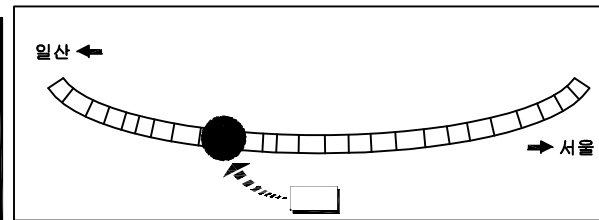
# 범례



[illegible]

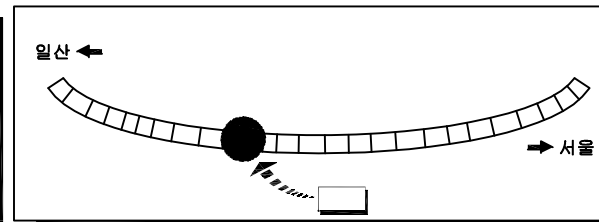
|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 군 열        |  | 군열부 누수, 백태 |
|  | 망상군열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물짐, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|              |             |      |                        |      |             |     |      |         |      |
|--------------|-------------|------|------------------------|------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시행<br>기<br>단 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|              |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 교 각 ( IP8 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-60 |



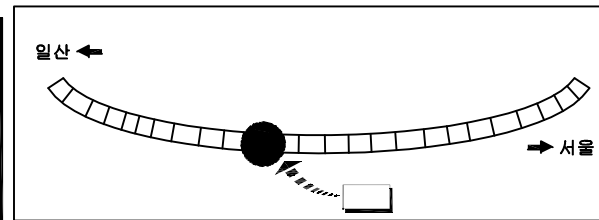
|                                                                                       |            |                                                                                       |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | 빈 상자       |  | 간격부 나누기, 절단 |
|  | 망상(인형)     |  | 잘라놓음        |
|  | 파산, 박리, 박락 |  | 재료분리, 물자분리  |
|  | 문양, 문양기    |  | 부식, 노광성     |
|  | 누수         |  | 벽면          |
|  | 요철         |  | 선형, 좌굴      |
|  | 전정, 양봉     |  | 튀적          |
|  | 세밀 및 장식    |  | 기타          |

|                  |             |       |                        |       |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP9 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-61 |

[illegible]

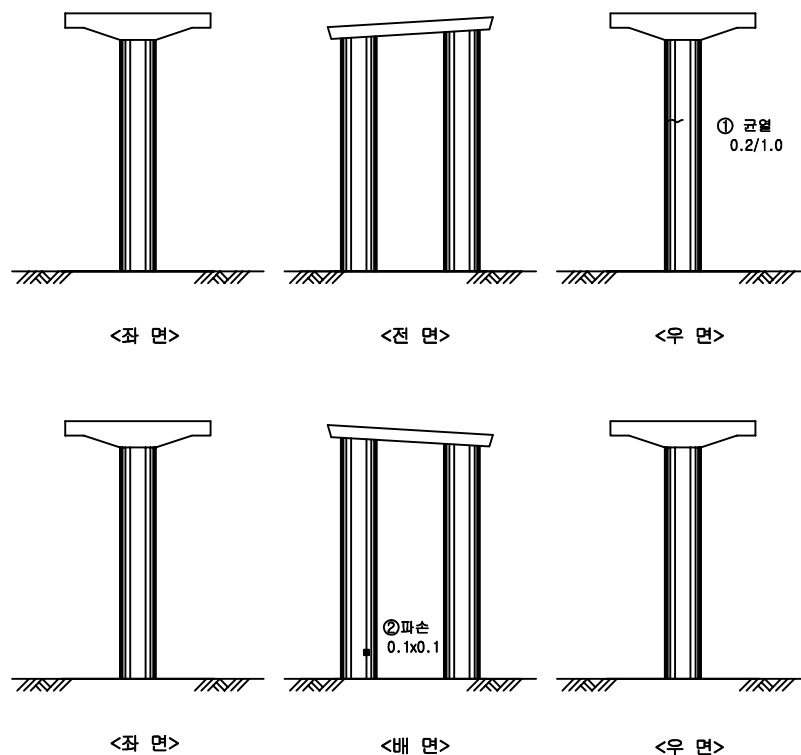
|                                                                                       |            |                                                                                       |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | 구 유        |  | 구 유부 누수, 벽태 |
|  | 망상구 유      |  | 철근노출        |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리  |
|  | 물결, 층분리    |  | 부식, 녹발생     |
|  | 누수         |  | 벽태          |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴      |
|  | 편차, 균열     |  | 퇴적          |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타          |

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 척 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP10 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-62 |

[illegible]

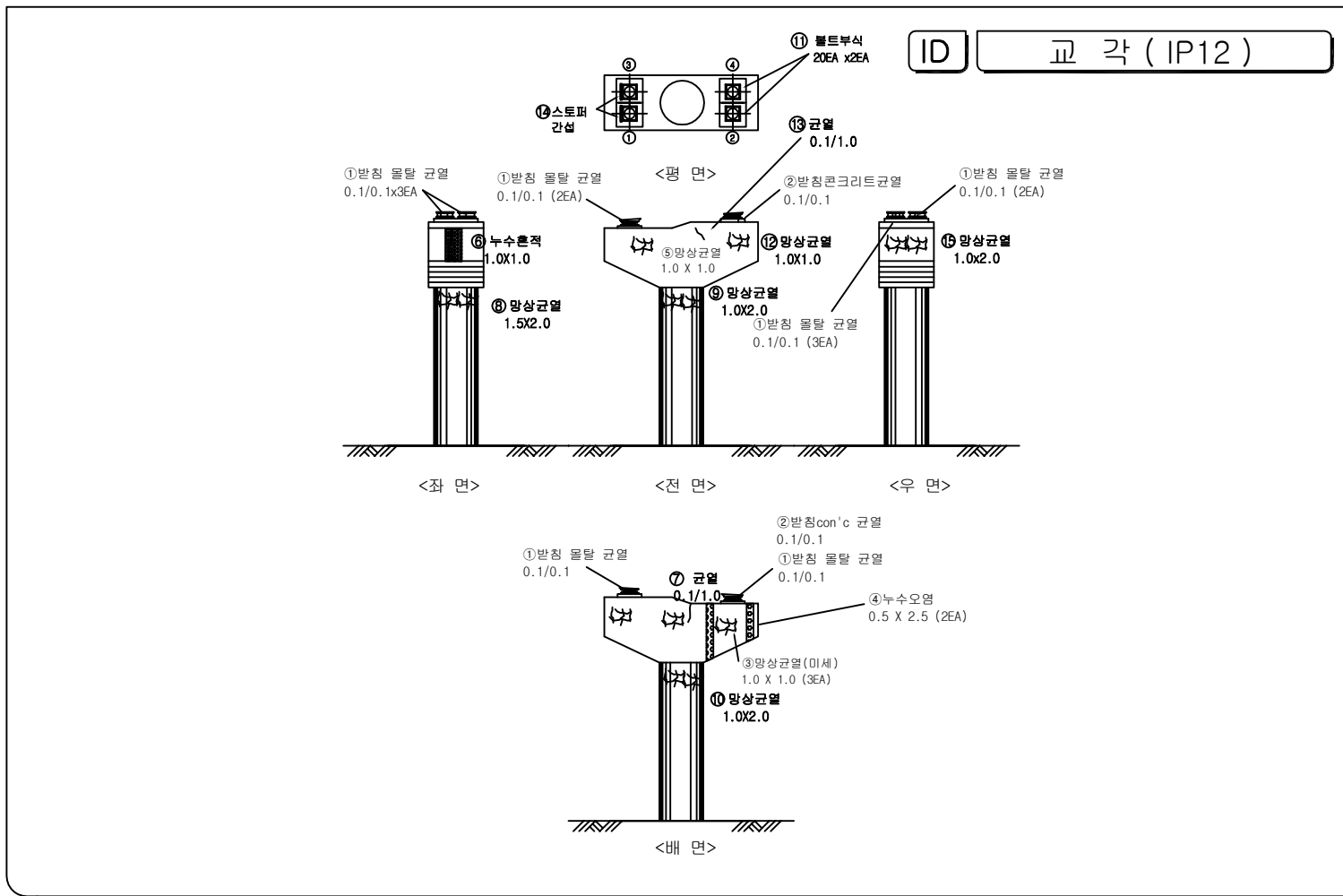
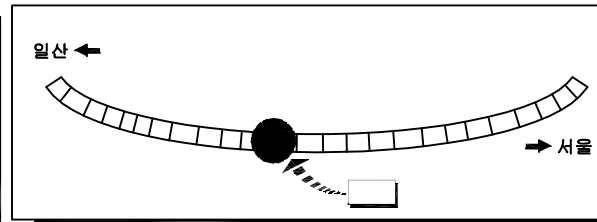
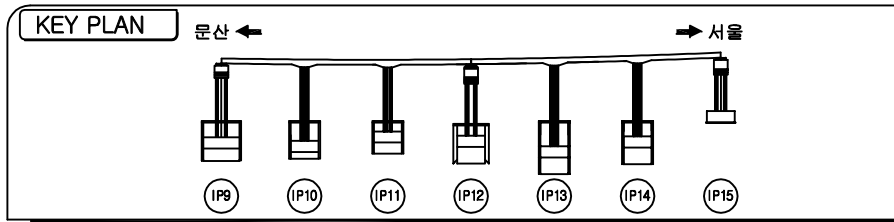
ID 교 각 ( IP11 )

점검로 설치 X



|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간          |  | 간열부 누수, 벽태 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 늘림, 팽창리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 벽태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 균열     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP11 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-63 |



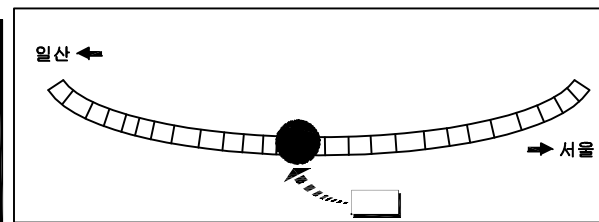
**손상물량표**

| NO | 손상내용        | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고        |
|----|-------------|------|-------|----|------|-----------|
|    |             | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |           |
| 1  | 받침 몰탈 균열    |      | 0.1   | 12 | 1.2  | CR-0.2m이하 |
| 2  | 받침 con'c 균열 |      | 0.1   | 2  | 0.2  | CR-0.2m이하 |
| 3  | 망상균열        | 1.0  | 1.0   | 3  | 3.0  |           |
| 4  | 누수흔적        | 0.5  | 2.5   | 2  | 2.5  |           |
| 5  | 망상균열        | 1.0  | 1.0   | 1  | 1.0  |           |
| 6  | 누수흔적        | 1.0  | 1.0   | 1  | 1.0  | CR-0.2m이하 |
| 7  | 균열          |      | 1.0   | 1  | 1.0  | CR-0.2m이하 |
| 8  | 망상균열        | 1.5  | 2.0   | 1  | 3.0  |           |
| 9  | 망상균열        | 1.0  | 2.0   | 1  | 2.0  |           |
| 10 | 망상균열        | 1.0  | 2.0   | 1  | 2.0  |           |
| 11 | 볼트부식        |      |       | 40 | 40   | 신규        |
| 12 | 망상균열        | 1.0  | 1.0   | 1  | 1.0  |           |
| 13 | 균열          |      | 1.0   | 1  | 1.0  | CR-0.2m이하 |
| 14 | 스톱퍼 간섭      |      |       | 2  | 2.0  | 신규        |
| 15 | 망상균열        | 1.0  | 2.0   | 1  | 2.0  | 신규        |

**범례**

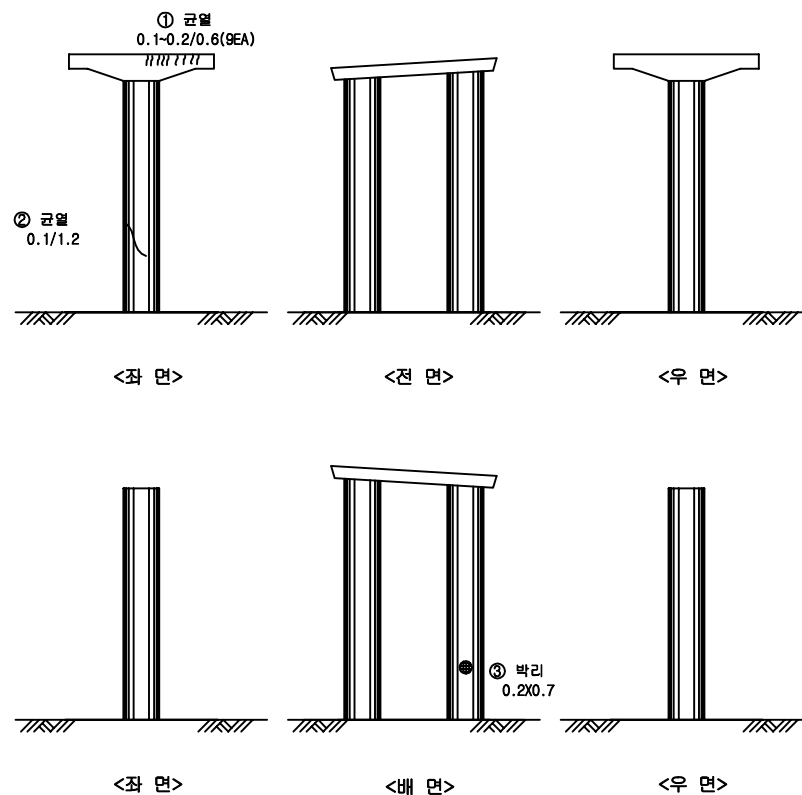
|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 균열         |  | 균열부 누수, 백태 |
|  | 망상균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물품, 습분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 공동     |  | 뒤틀림        |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|      |         |      |                        |      |             |    |      |         |      |
|------|---------|------|------------------------|------|-------------|----|------|---------|------|
| 시행기관 | 일산대교(주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP | 축척 | NONE | 일자      | 도면번호 |
|      |         | 점검기관 | (주) 명성엔지니어링            | 도면명  | 교각 (IP12)   | 분류 | -    | 2018.06 | I-64 |

[illegible]

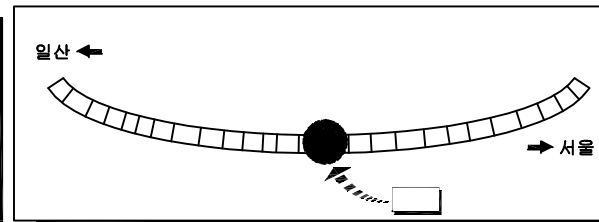
ID 교 각 ( IP13 )

점검로 설치 X

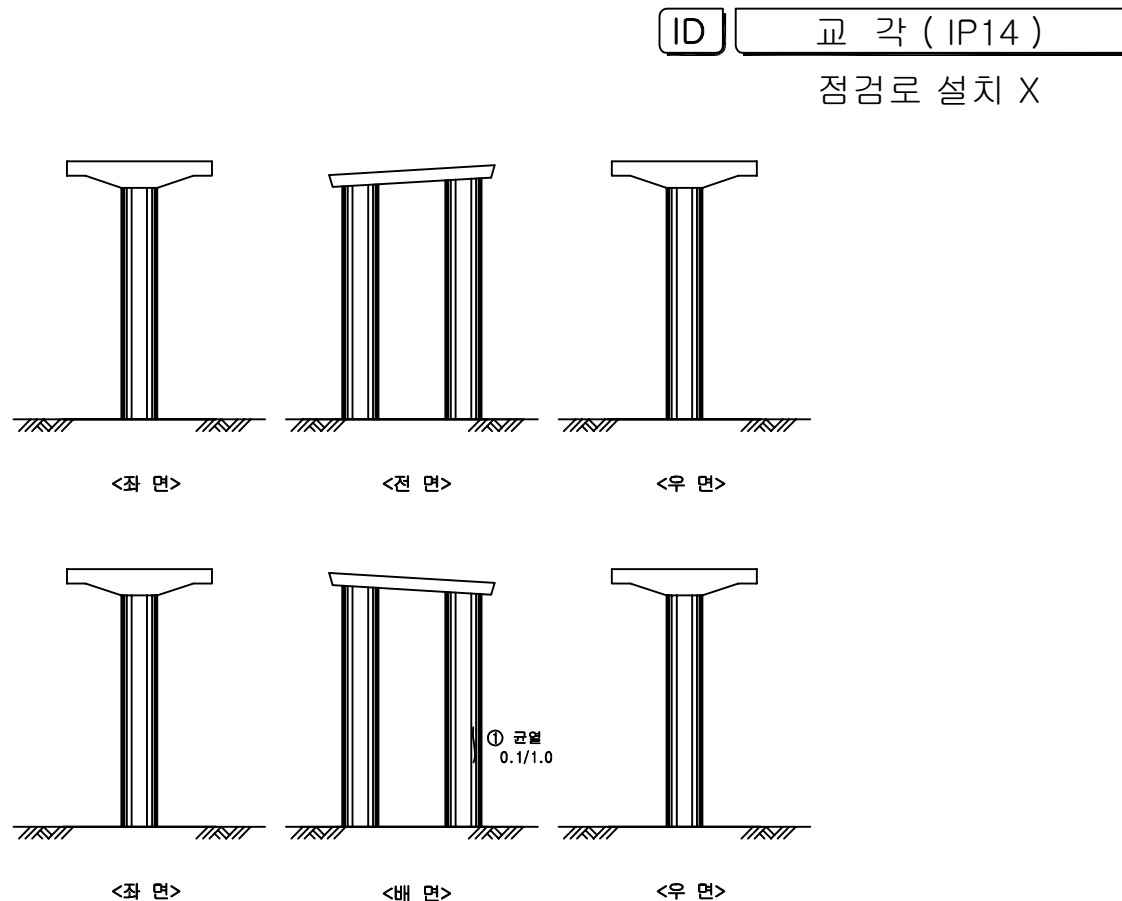


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간          |  | 간열부 누수, 벽태 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흄균, 흄해리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 벽태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 균열     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

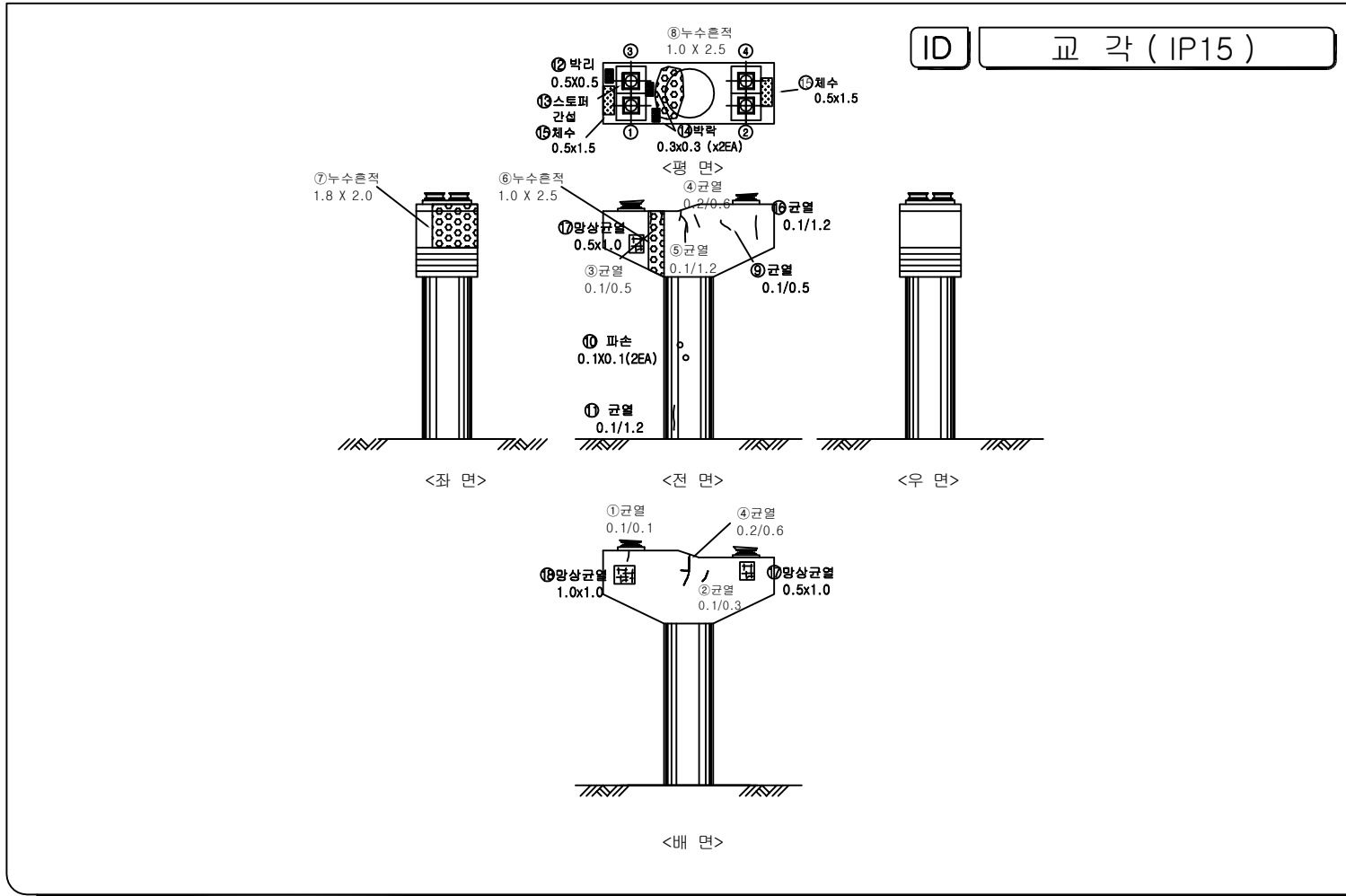
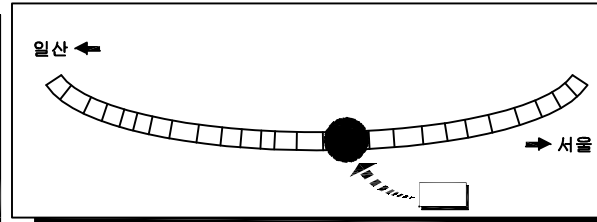
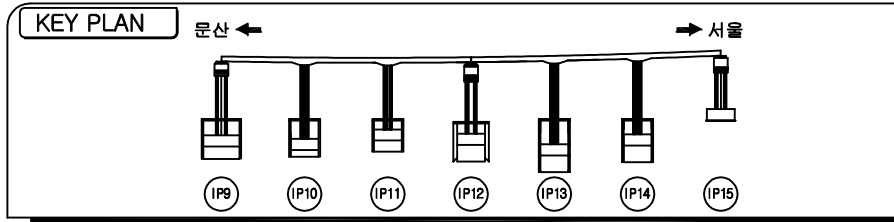
|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 축 척 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP13 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-65 |

[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 뱀태 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흄층, 층분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세립 및 중석    |  | 기타         |



|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP14 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-66 |



**손상물량표**

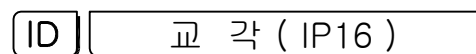
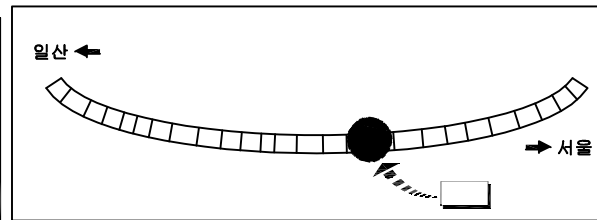
| NO | 손상내용   | 손상규모 |       |    | 손상물량 | 비고        |
|----|--------|------|-------|----|------|-----------|
|    |        | 폭(m) | 길이(m) | 개소 |      |           |
| 1  | 균열     |      | 0.1   | 1  | 0.1  | CR=0.2m이하 |
| 2  | 균열     |      | 0.3   | 1  | 0.3  | CR=0.2m이하 |
| 3  | 균열     |      | 0.5   | 1  | 0.5  | CR=0.2m이하 |
| 4  | 균열     |      | 0.6   | 2  | 1.2  | CR=0.2m이하 |
| 5  | 균열     |      | 1.2   | 1  | 1.2  | CR=0.2m이하 |
| 6  | 누수흔적   | 1.0  | 2.5   | 1  | 2.5  |           |
| 7  | 누수흔적   | 1.8  | 2.0   | 1  | 3.6  |           |
| 8  | 누수흔적   | 1.0  | 2.5   | 1  | 2.5  |           |
| 9  | 균열     |      | 0.5   | 1  | 0.5  | CR=0.2m이하 |
| 10 | 파손     | 0.1  | 0.1   | 2  | 0.02 |           |
| 11 | 균열     |      | 1.2   | 1  | 1.2  | CR=0.2m이하 |
| 12 | 박리     | 0.5  | 0.5   | 1  | 0.25 |           |
| 13 | 스토퍼 간섭 |      |       | 1  | 1.0  | 신규        |
| 14 | 박락     | 0.3  | 0.3   | 2  | 0.18 | 신규        |
| 15 | 체수     | 0.5  | 1.5   | 2  | 1.5  | 신규        |
| 16 | 균열     |      | 1.2   | 1  | 1.2  | CR=0.2m이하 |
| 17 | 망상균열   | 0.5  | 1.0   | 2  | 1.0  | 신규        |
| 18 | 망상균열   | 1.0  | 1.0   | 1  | 1.0  | 신규        |

**범례**

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 균열         |  | 균열부 누수, 벽대 |
|  | 망상균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물뜸, 층분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 벽대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 뒤틀림        |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

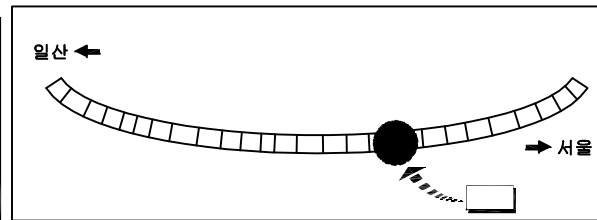
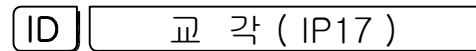
|      |         |      |                        |      |             |    |      |         |      |
|------|---------|------|------------------------|------|-------------|----|------|---------|------|
| 시행기관 | 일산대교(주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP | 축척 | NONE | 일자      |      |
|      |         | 점검기관 | (주) 명성엔지니어링            | 도면명  | 교각 (IP15)   | 분류 | -    | 2018.06 | I-67 |



[illegible]

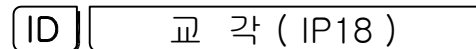
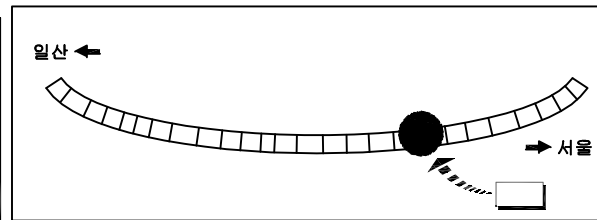
|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 균열부 누수, 백태 |
|  | 망상균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물동, 층분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |      |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP  | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 교 각 ( IP16 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-68 |

[illegible]

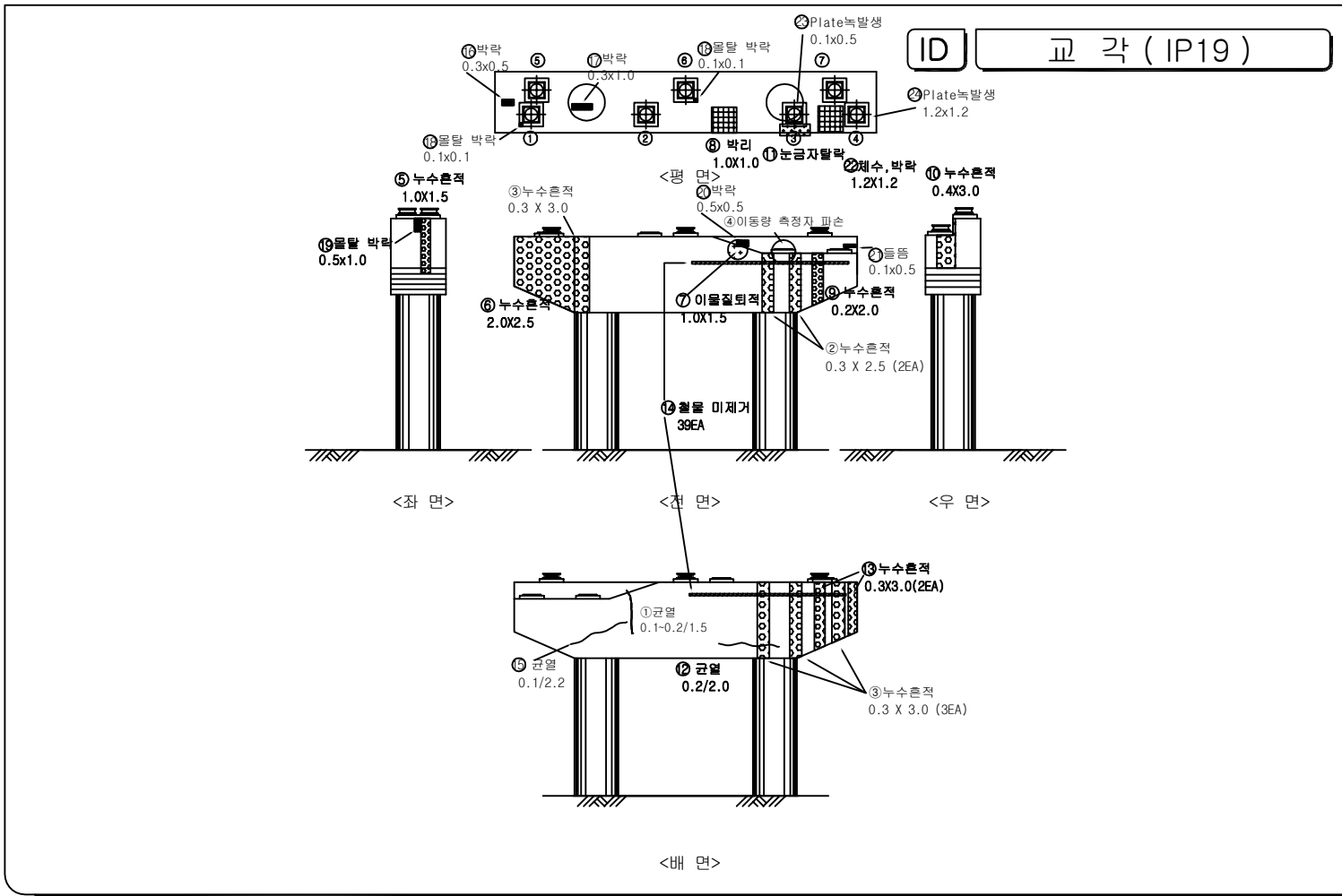
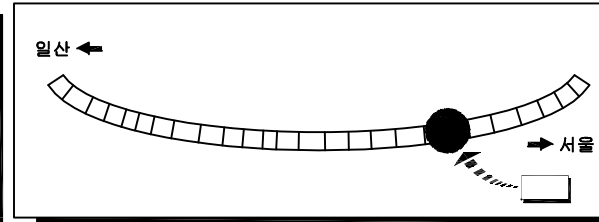
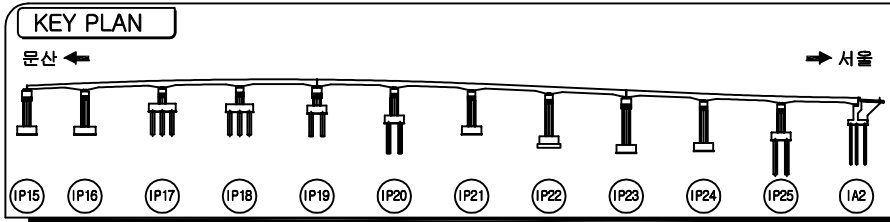
| 범례                                                                                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |
|  | 망상근열       |
|  | 파손, 박리, 박락 |
|  | 돌돌, 층분리    |
|  | 누수         |
|  | 요철         |
|  | 편침, 강동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 벽면 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 녹발생    |
|  | 벽면         |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 회적         |
|  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |              |       |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-------|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 종 류   | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP17 ) | 대 분 류 | -    | 2018.06 | I-69 |

[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간          |  | 간열부 누수, 뽕태 |
|  | 양상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 파락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 층분리    |  | 부식, 부발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편심, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |      |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP  | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 교 각 ( IP18 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-70 |



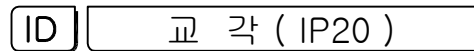
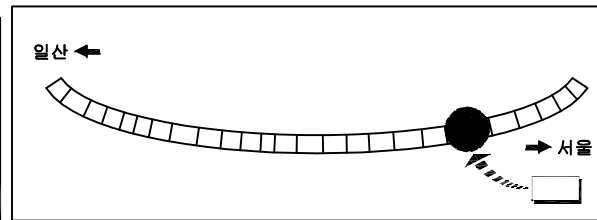
**손상물량표**

| NO | 손상 내용      | 손상 규모 |       |    | 손상물량 | 비고         |
|----|------------|-------|-------|----|------|------------|
|    |            | 폭(m)  | 길이(m) | 개수 |      |            |
| 1  | 균열         |       | 1.5   | 1  | 1.5  | CR-0.2mm이하 |
| 2  | 누수흔적       | 0.3   | 2.5   | 2  | 1.5  |            |
| 3  | 누수흔적       | 0.3   | 3.0   | 4  | 3.6  |            |
| 4  | 이동량 측정자 파손 |       |       | 1  | 1.0  |            |
| 5  | 누수흔적       | 1.0   | 1.5   | 1  | 1.5  |            |
| 6  | 누수흔적       | 2.0   | 2.5   | 1  | 5.0  |            |
| 7  | 이물철거       | 1.0   | 1.5   | 1  | 1.5  |            |
| 8  | 박라크        | 1.0   | 1.0   | 1  | 1.0  |            |
| 9  | 누수흔적       | 0.2   | 2.0   | 1  | 0.4  |            |
| 10 | 누수흔적       | 0.4   | 3.0   | 1  | 1.2  |            |
| 11 | 이동량 측정자 파손 |       |       | 1  | 1EA  |            |
| 12 | 균열         |       | 2.0   | 1  | 2.0  | CR-0.2mm이하 |
| 13 | 누수흔적       | 0.3   | 3.0   | 2  | 1.8  |            |
| 14 | 철물미제거      |       |       | 39 | 39EA |            |
| 15 | 균열         |       | 2.2   | 1  | 2.2  | CR-0.2mm이하 |
| 16 | 박라크        | 0.3   | 0.5   | 4  | 0.15 | 신규         |
| 17 | 박라크        | 0.3   | 1.0   | 1  | 0.3  | 신규         |
| 18 | 받침돌탈출물 박라크 | 0.1   | 0.1   | 2  | 0.02 | 신규         |
| 19 | 박라크        | 0.5   | 1.0   | 1  | 0.5  | 신규         |
| 20 | 박라크        | 0.5   | 0.5   | 1  | 0.25 | 신규         |
| 21 | 들뜸         | 0.1   | 0.5   | 1  | 0.05 | 신규         |
| 22 | 체수, 박라크    | 1.2   | 1.2   | 1  | 1.44 | 신규         |
| 23 | Plate 녹발생  | 0.1   | 0.5   | 1  | 0.05 | 신규         |
| 24 | Plate 녹발생  | 1.2   | 1.2   | 1  | 1.44 | 신규         |

**범례**

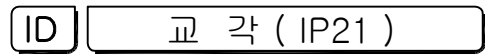
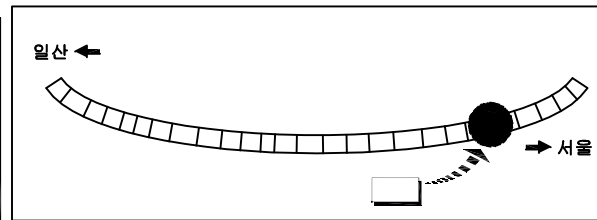
|  |              |  |            |
|--|--------------|--|------------|
|  | 균열           |  | 균열부 누수, 백태 |
|  | 망상균열         |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박라크, 박라크 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 들뜸, 층분리      |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수           |  | 백태         |
|  | 요철           |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 공동       |  | 뒤틀림        |
|  | 세굴 및 침식      |  | 기타         |

|      |         |      |                        |      |             |    |      |         |      |
|------|---------|------|------------------------|------|-------------|----|------|---------|------|
| 시행기관 | 일산대교(주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP | 측척 | NONE | 일자      | 도면번호 |
|      |         | 점검기관 | (주) 명성엔지니어링            | 도면명  | 교각 (IP19)   | 분류 | -    | 2018.06 | I-71 |

[illegible]

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 균 열        |  | 균열부 누수, 백태 |
|  | 망상균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물동, 층분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|         |             |      |                        |      |              |     |      |         |      |
|---------|-------------|------|------------------------|------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시행<br>기 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP  | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|         |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 교 각 ( IP20 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-72 |



## 범례

균열

균열부 누수, 벽태

망상균열

철근노출

파손, 박리, 박락

재료분리, 골재분리

돌뜸, 층분리

부식, 노발생

누수

벽태

요철

변형, 좌굴

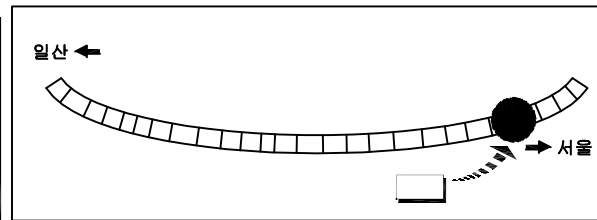
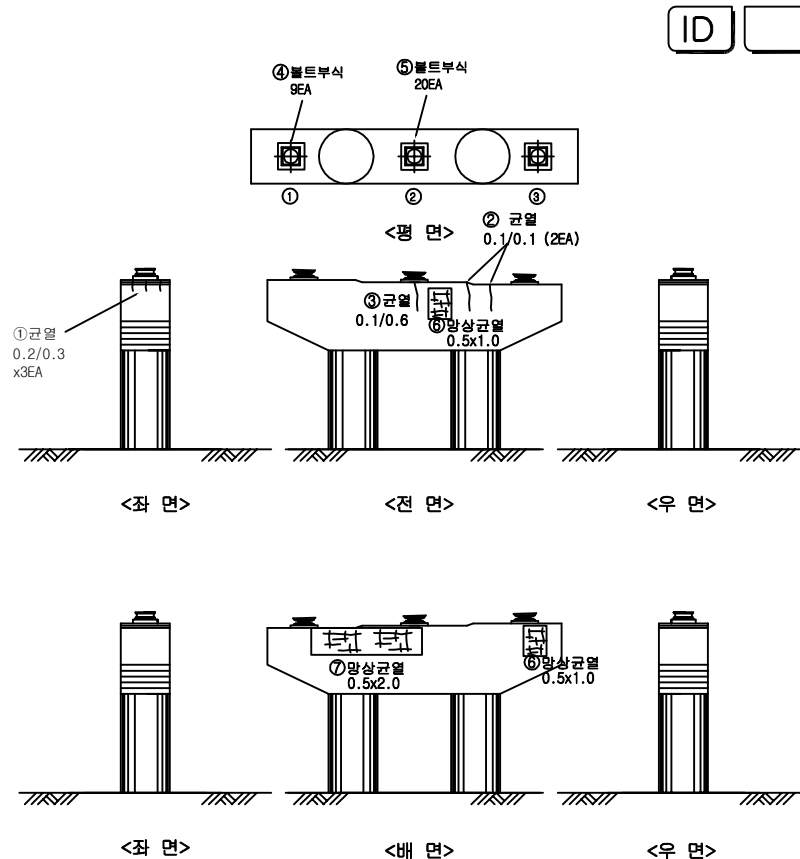
편침, 공동

퇴적

세굴 및 침식

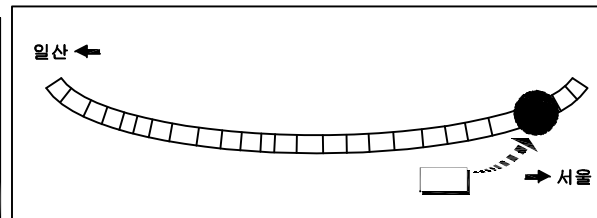
기타

|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 추 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP21 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-73 |

[illegible]

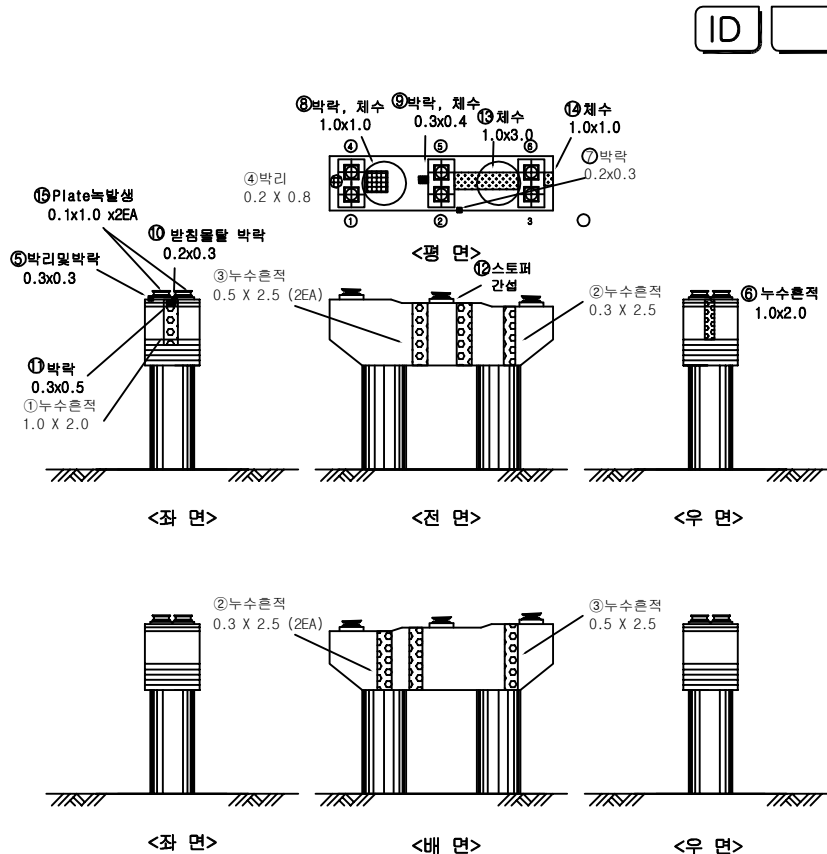
## 범례

|                  |             |       |                        |       |              |       |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-------|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 종 류   | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP22 ) | 대 분 류 | -    | 2018.06 | I-74 |

[illegible]

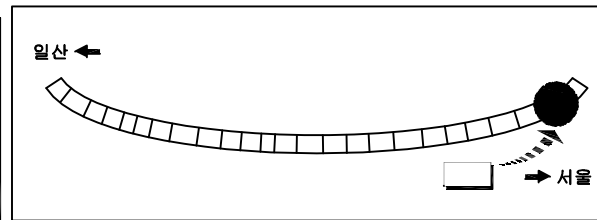
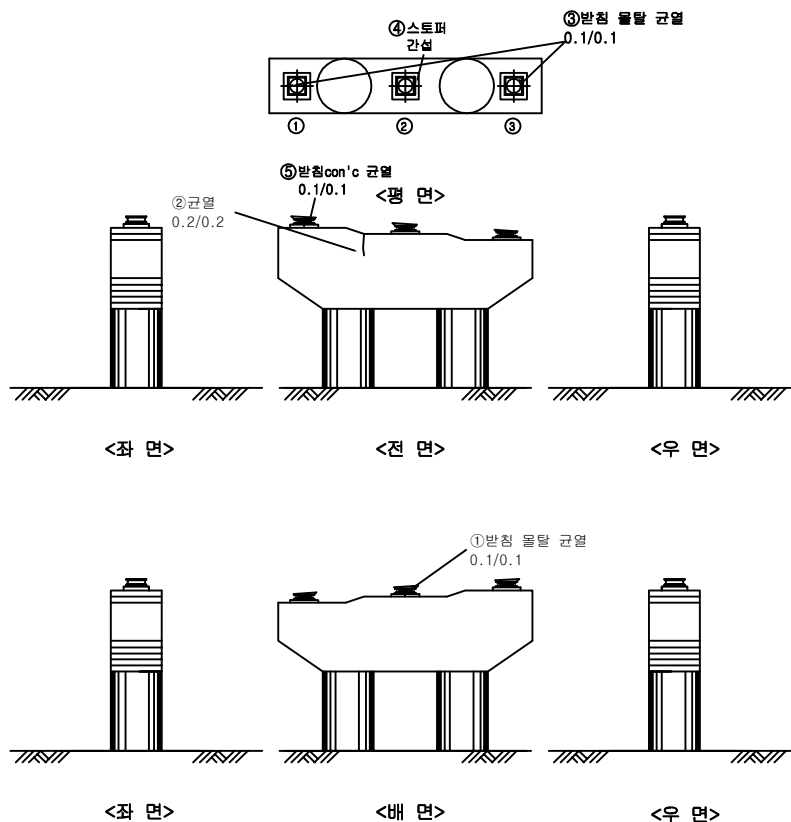
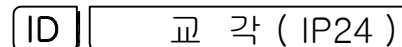
50

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 간 절        |  | 간절부 누수, 벽돌 |
|  | 망상문절       |  | 줄기노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 돌출, 융면리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편청, 양동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |



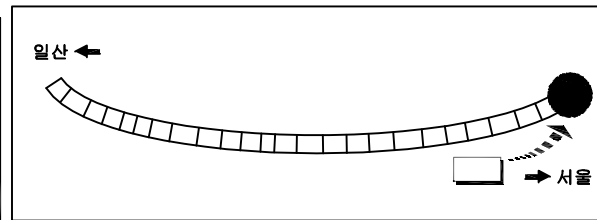
|                  |             |       |                        |       |              |       |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-------|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 종 류   | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP23 ) | 대 분 류 | -    | 2018.06 | I-75 |



[illegible]

# 범례

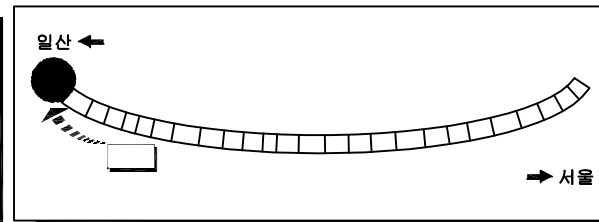
|                  |             |       |                        |       |              |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|--------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP  | 추 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 각 ( IP24 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-76 |

[illegible]

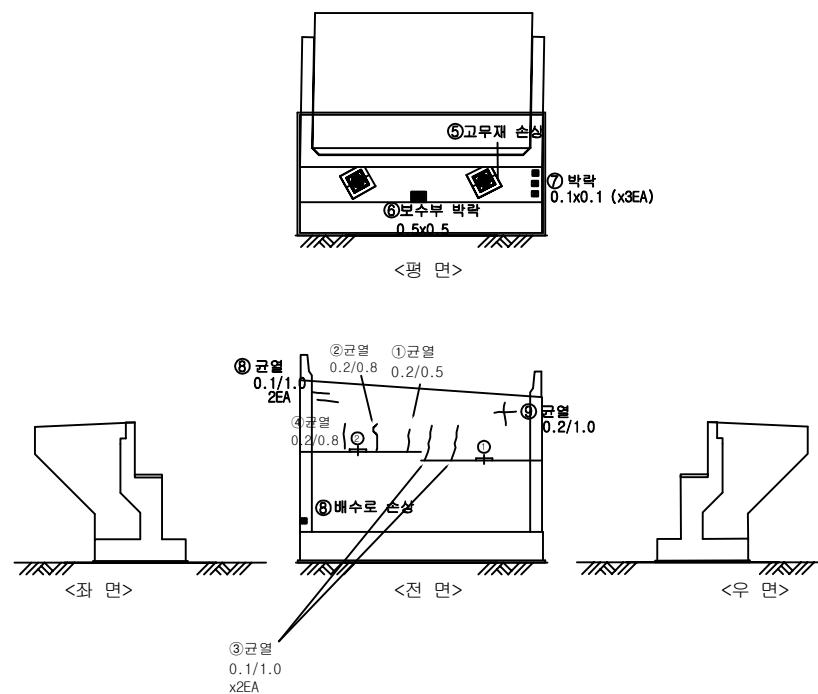
**예 5**

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
|  | 간 절        |  | 간절부 누수, 벽돌 |
|  | 망상문절       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙면리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편청, 양동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |         |              |       |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|---------|--------------|-------|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구 조 물 명 | 일산대교 I-RAMP  | 종 류   | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명   | 교 각 ( IP25 ) | 대 분 류 | -    | 2018.06 | I-77 |

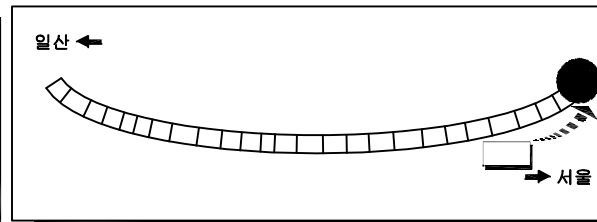
[illegible]

|    |             |
|----|-------------|
| ID | 교 대 ( 1A1 ) |
|----|-------------|

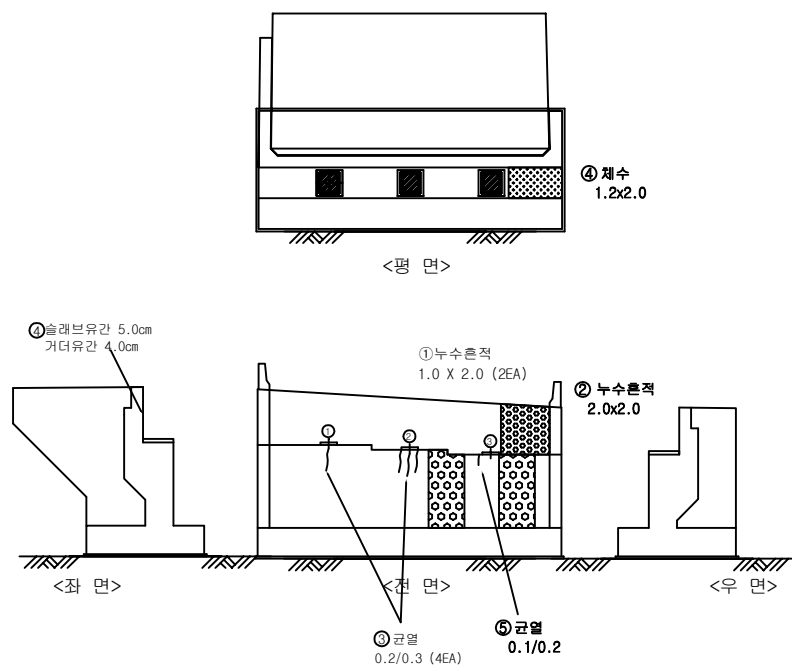


| 문 |               | 례 |                  |
|---|---------------|---|------------------|
|   | 간 열           |   | 간 열부 누수, 벽 대     |
|   | 망상 간 열        |   | 철근 조 출           |
|   | 파 산, 박 리, 박 락 |   | 재 리 문 리, 필 재 문 리 |
|   | 돌 돌, 송 분 리    |   | 부 식, 녹 발 생       |
|   | 누 수           |   | 벽 대              |
|   | 요 출           |   | 천 형, 좌 굴         |
|   | 편 청, 공 동      |   | 외 적              |
|   | 세 굴 및 침 식     |   | 기 타              |

|                  |             |       |                        |       |             |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|-------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP | 추 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 교 대 ( 1A1 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-78 |

[illegible]

ID 교대 ( 1A2 )

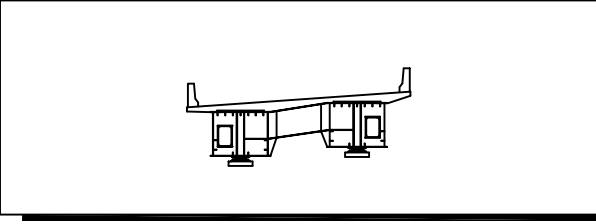


| 범례                                                                                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |
|  | 망상간열       |
|  | 파손, 박리, 박락 |
|  | 물결, 층분리    |
|  | 누수         |
|  | 요철         |
|  | 편청, 광물     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간열부 누수, 벽대 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 밀재분리 |
|  | 부식, 녹발생    |
|  | 벽대         |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 퇴적         |
|  | 기타         |

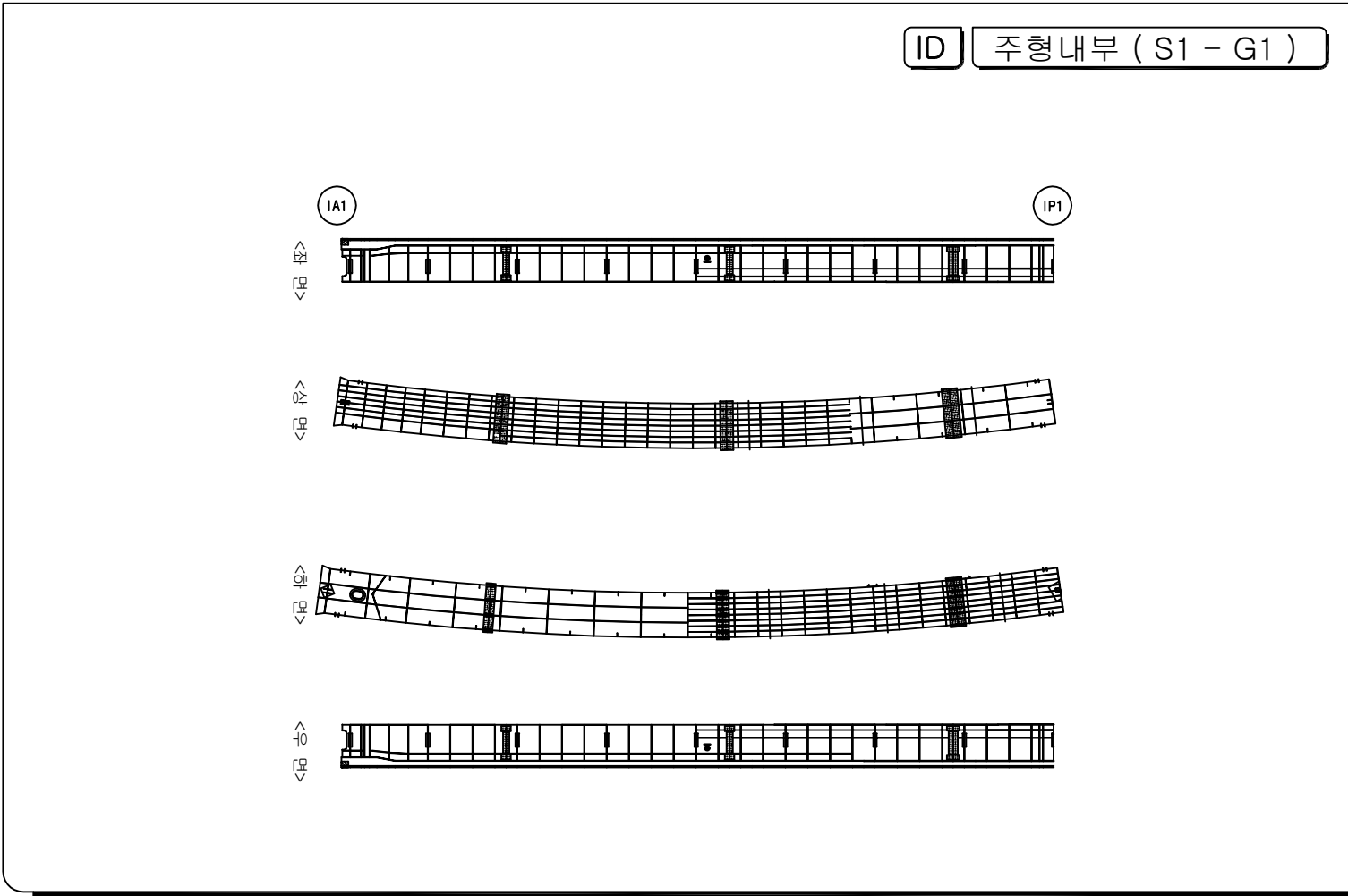
|                  |             |       |                        |         |             |       |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|---------|-------------|-------|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구 조 물 명 | 일산대교 I-RAMP | 종 류   | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명   | 교 대 ( 1A2 ) | 대 분 류 | -    | 2018.06 | I-79 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형내부 ( S1 - G1 )

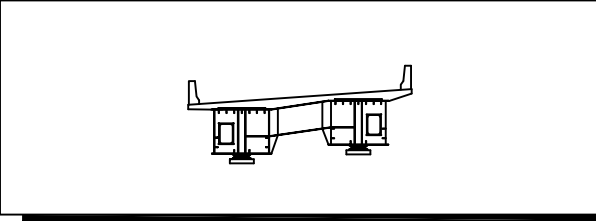


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 망상간줄       |  | 줄근노출       |
|  | 파손, 막리, 막락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 물결, 물결리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 오출         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

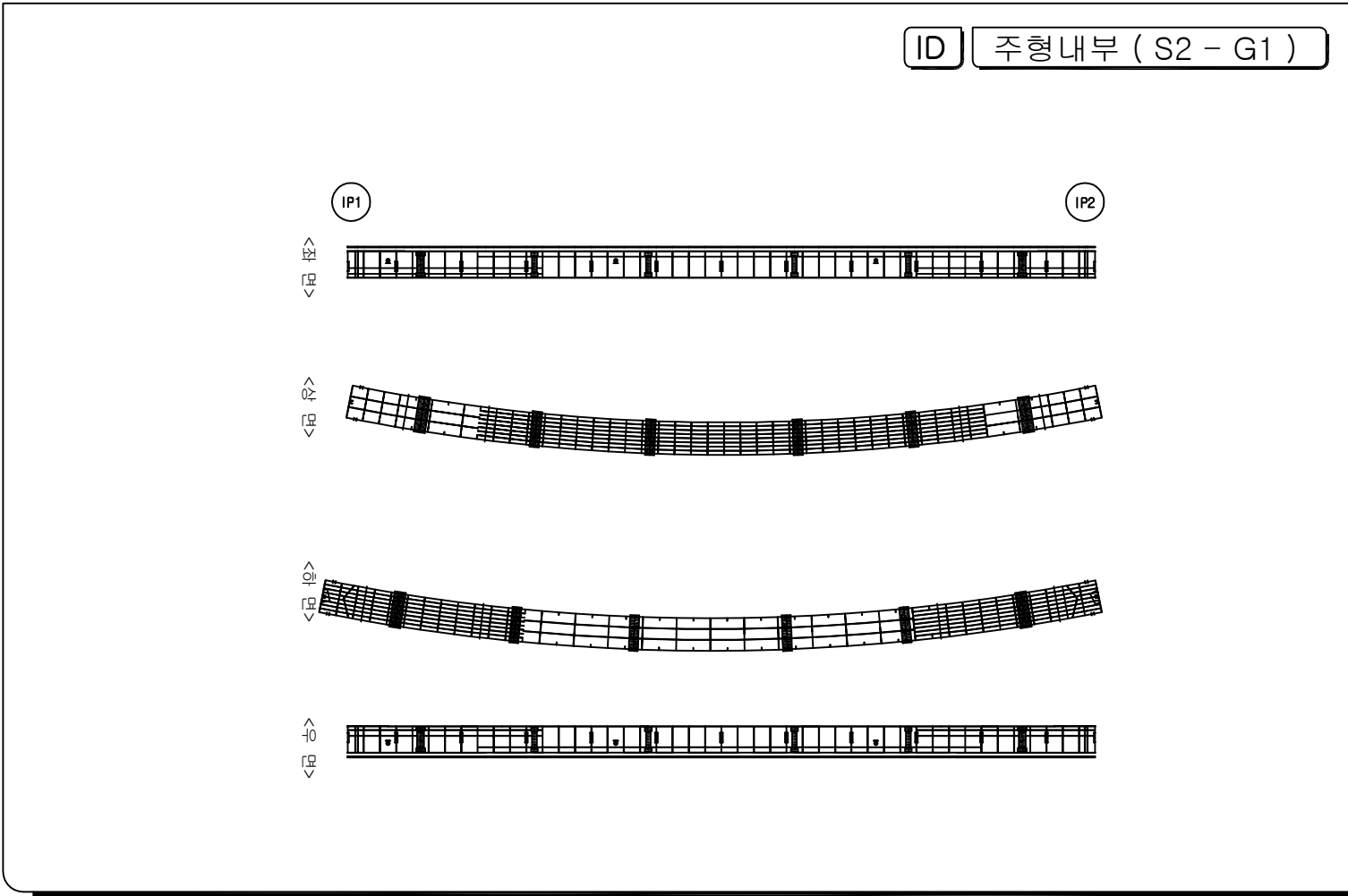
|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형내부 ( S1 - G1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-80 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형내부 ( S2 - G1 )

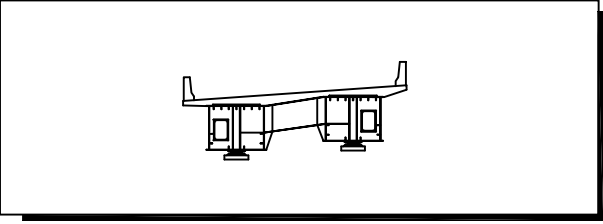


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 양상간줄       |  | 철기노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙면리    |  | 부식, 파손층    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편상, 양형     |  | 퇴적         |
|  | 세립 및 침식    |  | 기타         |

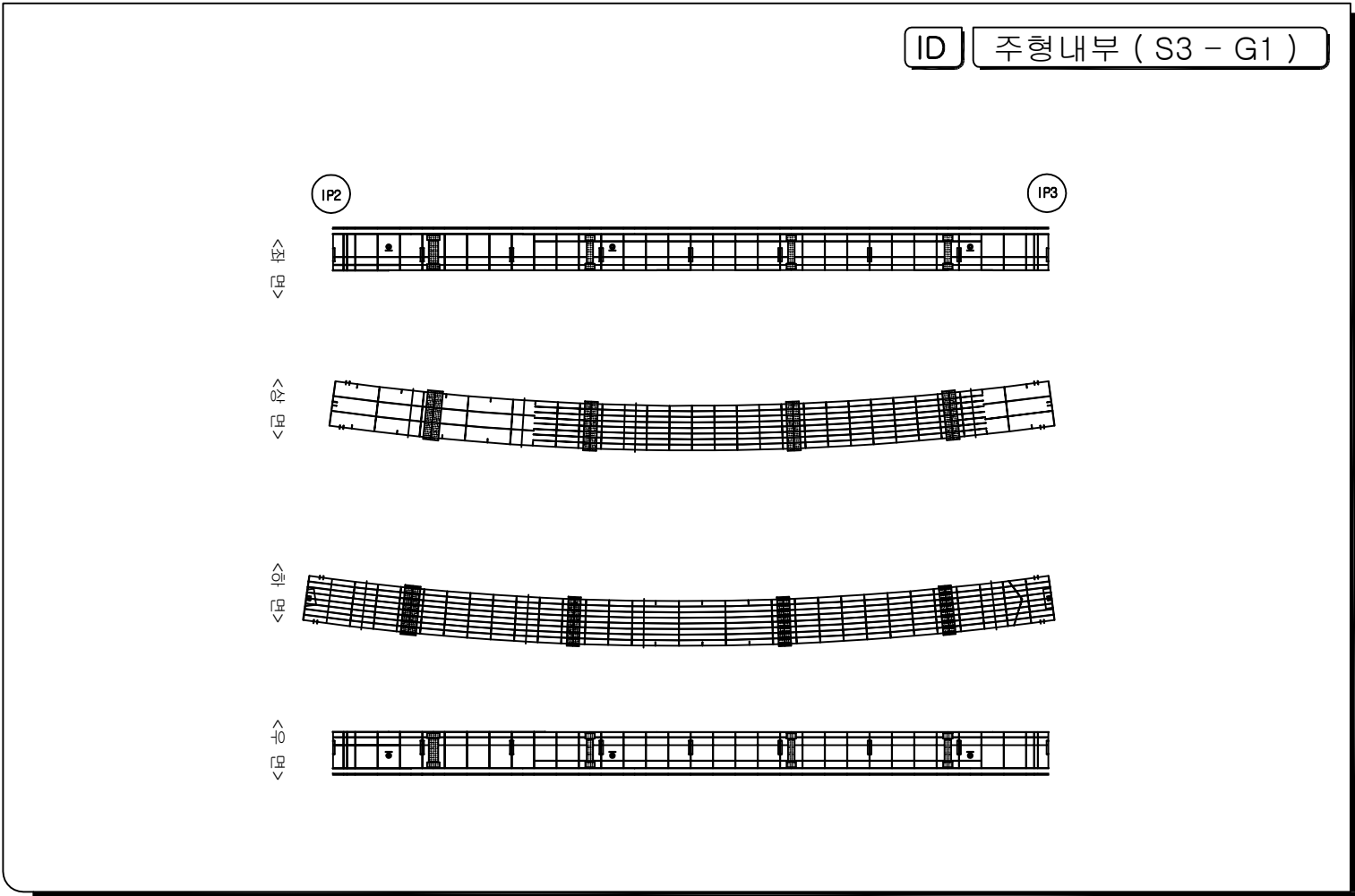
|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>단 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형내부 ( S2 - G1 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-81 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형내부 ( S3 - G1 )

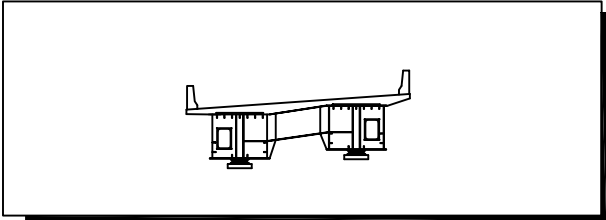


| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 절        |
|  | 망상간절       |
|  | 파손, 막리, 막락 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 절        |
|  | 편형, 공동     |
|  | 세굴 및 침식    |
|  | 간절부 누수, 뚫대 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 녹발생    |
|  | 백 대        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 퇴 적        |
|  | 기 타        |

|                  |             |       |                        |      |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>간 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP      | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 주형내부 ( S3 - G1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-82 |

**KEY PLAN**

The key plan shows a curved section of the Seoul-Busan Expressway. It is marked with arrows pointing left to '일산' (Ilsan) and right to '서울' (Seoul). A specific segment of the road is shaded with diagonal lines to indicate the study area.

[illegible]

ID

주형내부 ( S4 - G1 )

IP3

<면>  
<면>



IP4

<면>  
<면>



<면>  
<면>



<면>  
<면>



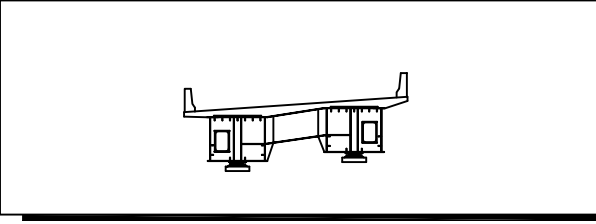
|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 망상간줄       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹 발생   |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 튀적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형내부 ( S4 - G1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-83 |



**KEY PLAN**

일산 ← → 서울



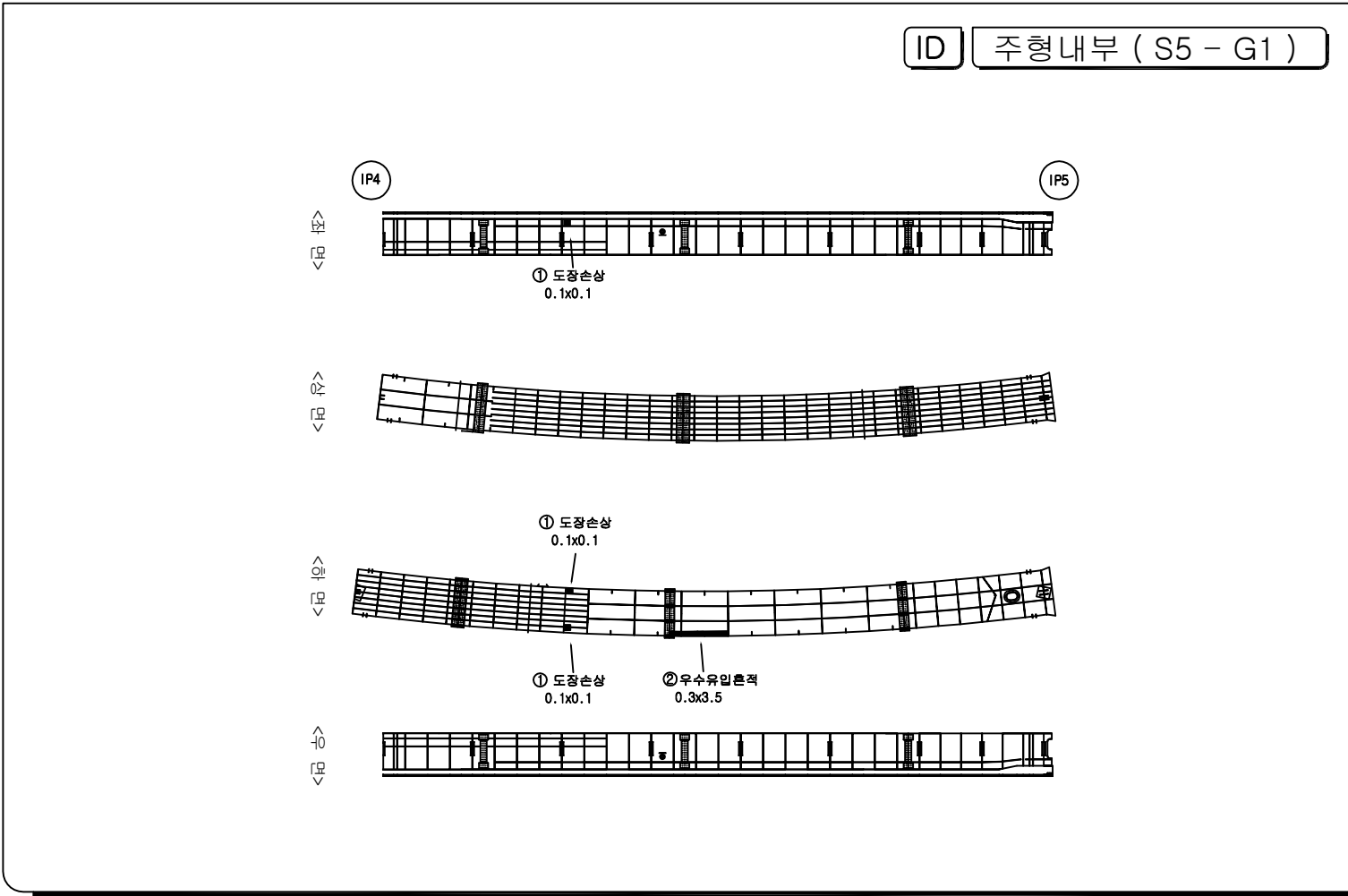
## 손상물량표

[illegible]

**예제**

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간열부 누수, 백태 |
|  | 양상 간열      |  | 철기노출       |
|  | 파손, 막리, 막락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 층분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편침, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기단         |

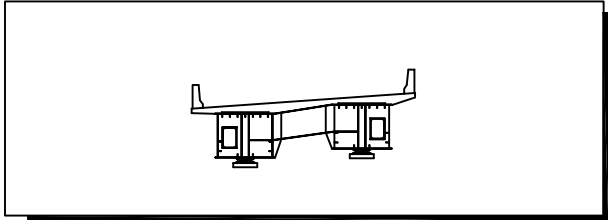
ID 주형내부 ( S5 - G1 )



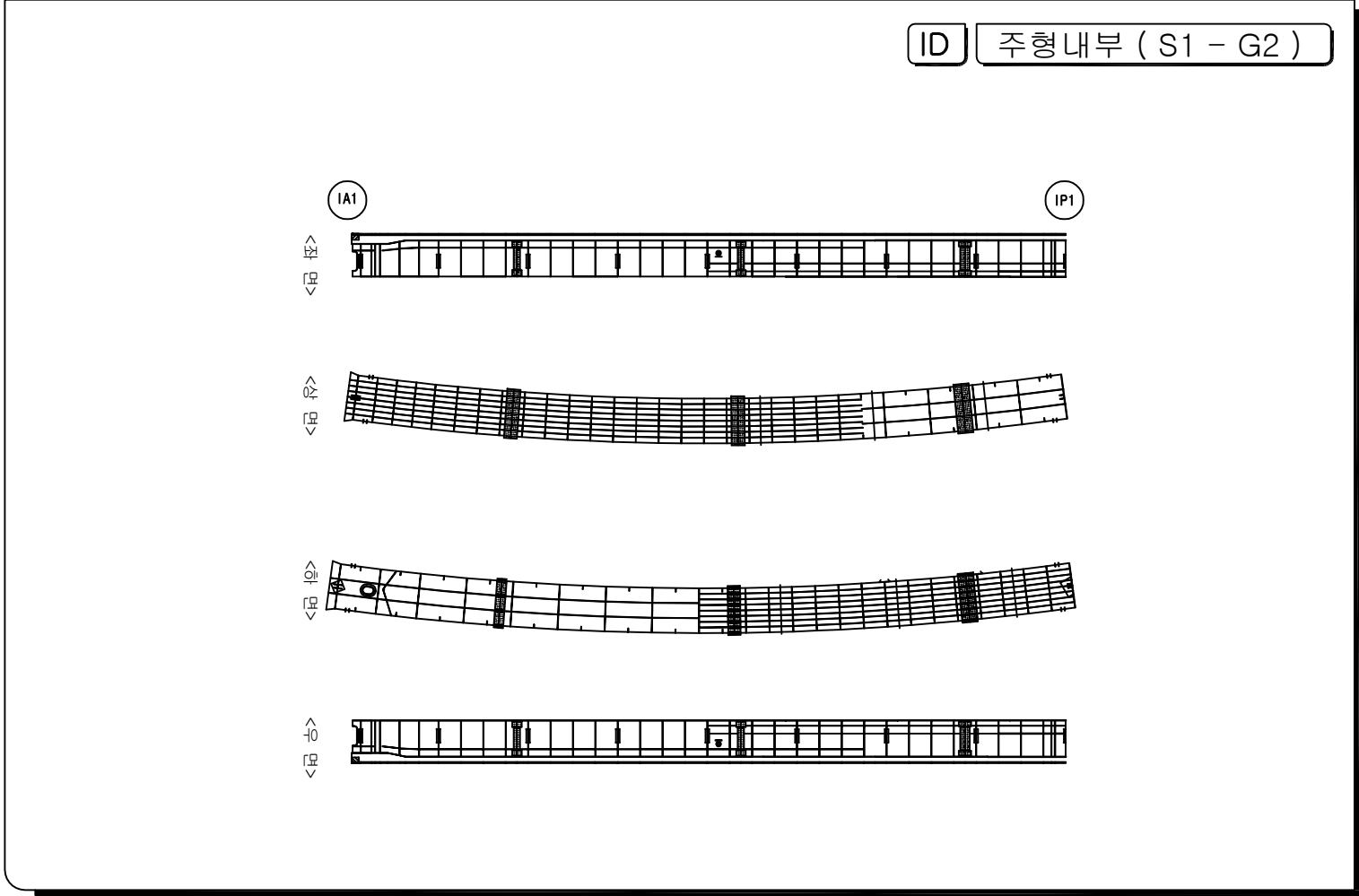
|                  |             |       |                        |      |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>단 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP      | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 주형내부 ( S5 - G1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-84 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형내부 ( S1 - G2 )

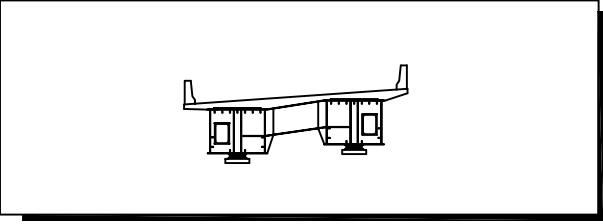


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|         |             |      |                        |      |                  |     |      |         |      |
|---------|-------------|------|------------------------|------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시행<br>기 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP      | 측척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|         |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 주형내부 ( S1 - G2 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-85 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID

주형내부 ( S2 - G2 )

IP1

IP2

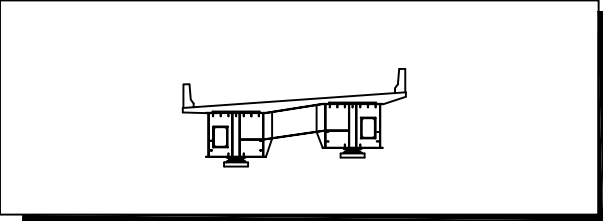
The figure displays four cross-sectional diagrams of a bridge deck, labeled IP1 and IP2, showing the internal reinforcement layout. The diagrams are arranged vertically, with IP1 at the top and IP2 at the bottom. Each diagram shows a grid of reinforcement bars, with specific bars highlighted in red to indicate the main reinforcement. The diagrams are labeled with 'IP1' and 'IP2' at the top, and 'ID' and '주형내부 ( S2 - G2 )' at the bottom.

| 문 레                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |
|  | 망상간열       |
|  | 파선, 막리, 박막 |
|  | 물결, 물결리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 열        |
|  | 편청, 편청     |
|  | 세로꽃장식      |
|  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 철근노출       |
|  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 부식, 녹발생    |
|  | 백 대        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |

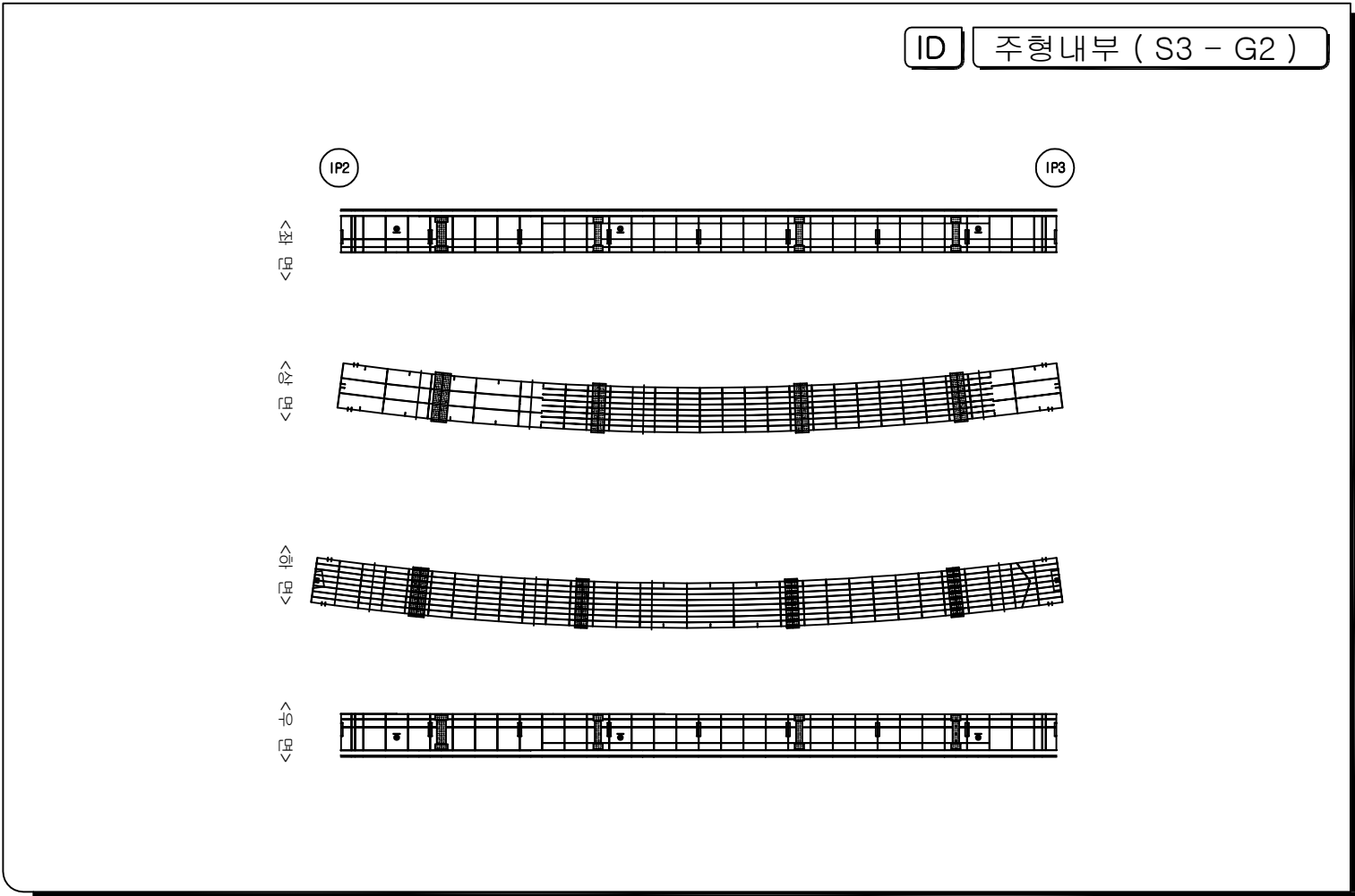
|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형내부 ( S2 - G2 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-86 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형내부 ( S3 - G2 )



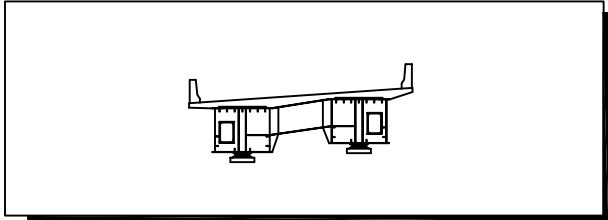
|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 뽕대 |
|  | 망상간줄       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 막리, 막막 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 송천리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 오철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형내부 ( S3 - G2 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-87 |

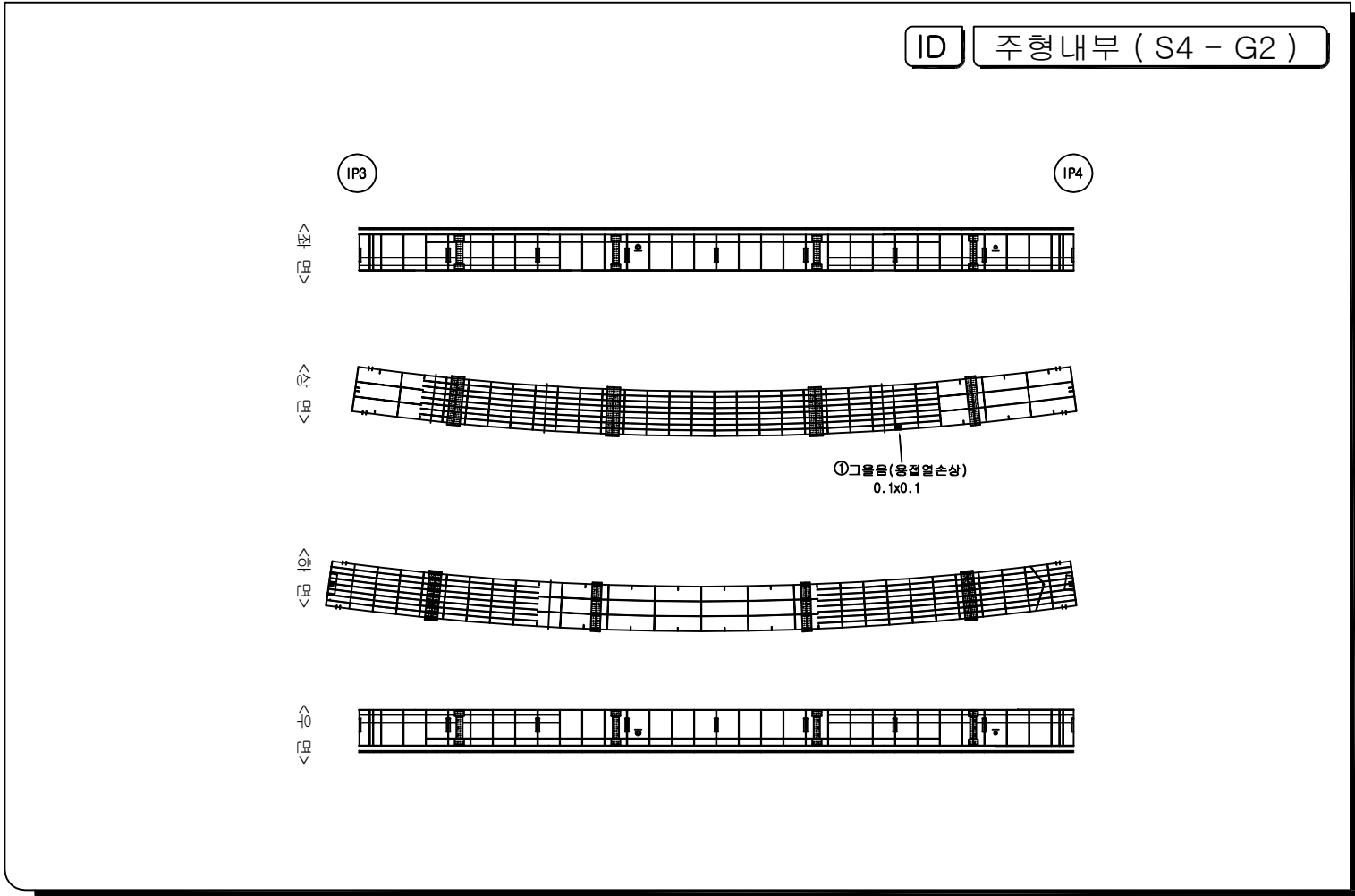
**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved line representing the Seoul-Ilseong Expressway. It is divided into 18 segments. The 10th segment from the left is shaded with diagonal lines. To the left of the line is the label '일산' (Ilseong) with a left-pointing arrow, and to the right is '서울' (Seoul) with a right-pointing arrow.

[illegible]

ID 주형내부 ( S4 - G2 )

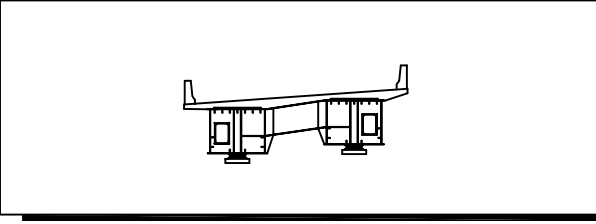


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 양상 간줄      |  | 줄근노출       |
|  | 파손, 박리, 막막 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙벽리    |  | 부식, 녹 발생   |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 오출         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

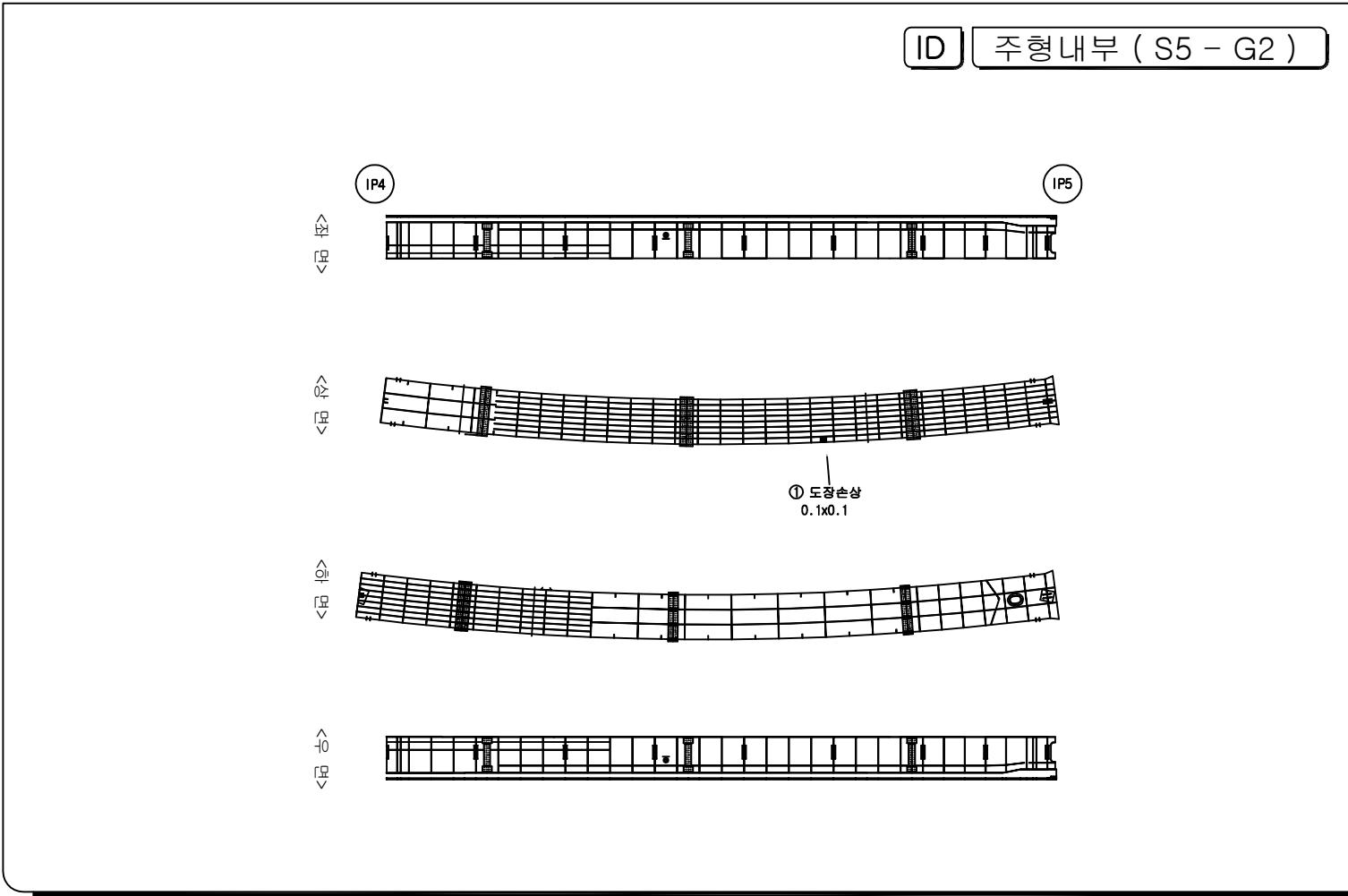
|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형내부 ( S4 - G2 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-88 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형내부 ( S5 - G2 )

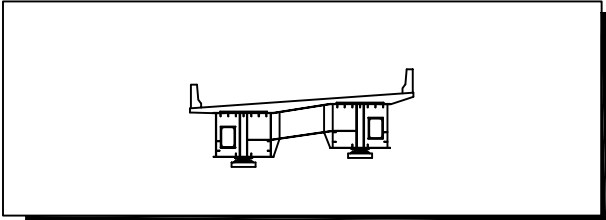


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |  | 간줄부 누수, 백대 |
|  | 양상간줄       |  | 줄근노출       |
|  | 파손, 박리, 막막 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙배리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 오출         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형내부 ( S5 - G2 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-89 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID
주형외부 ( S1 - G1 )

IA1

IP1

IA1

IP1

IA1

IP1

IA1

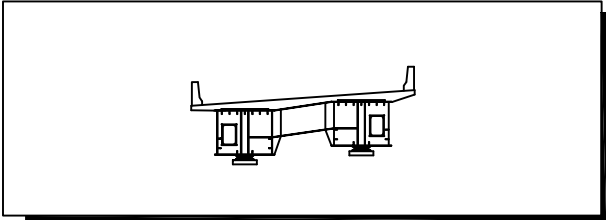
IP1

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

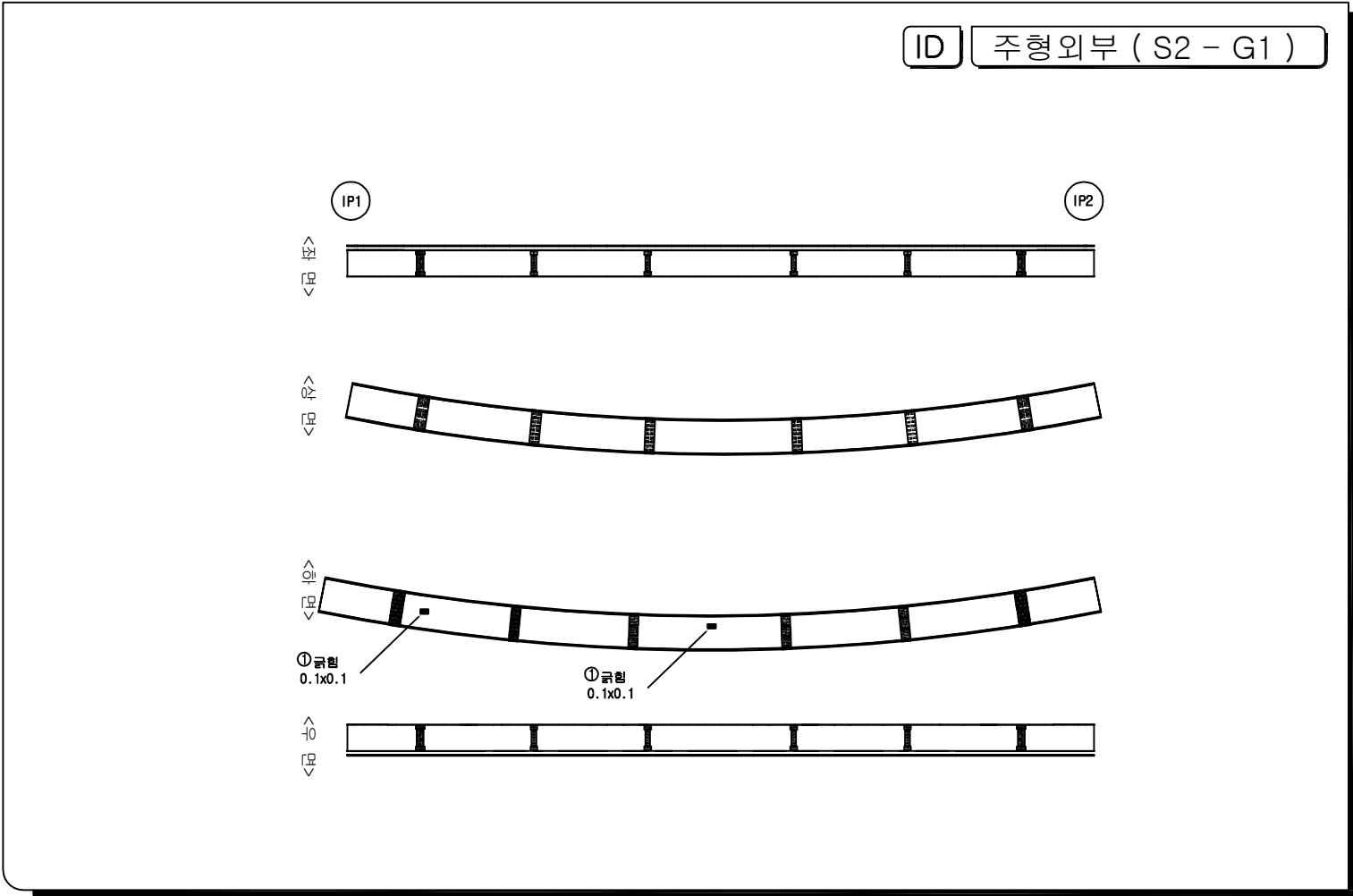
|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형외부 ( S1 - G1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-90 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형외부 ( S2 - G1 )



|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간          |  | 간열부 누수, 벽대 |
|  | 망상갑돌       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙결리    |  | 부식, 수분손    |
|  | 누수         |  | 벽대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 변형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

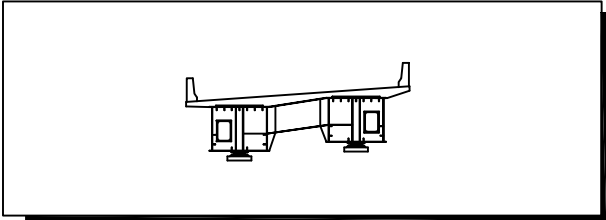
|         |             |      |                        |      |                  |     |      |         |      |
|---------|-------------|------|------------------------|------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시행<br>기 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP      | 종류  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|         |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 주형외부 ( S2 - G1 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-91 |



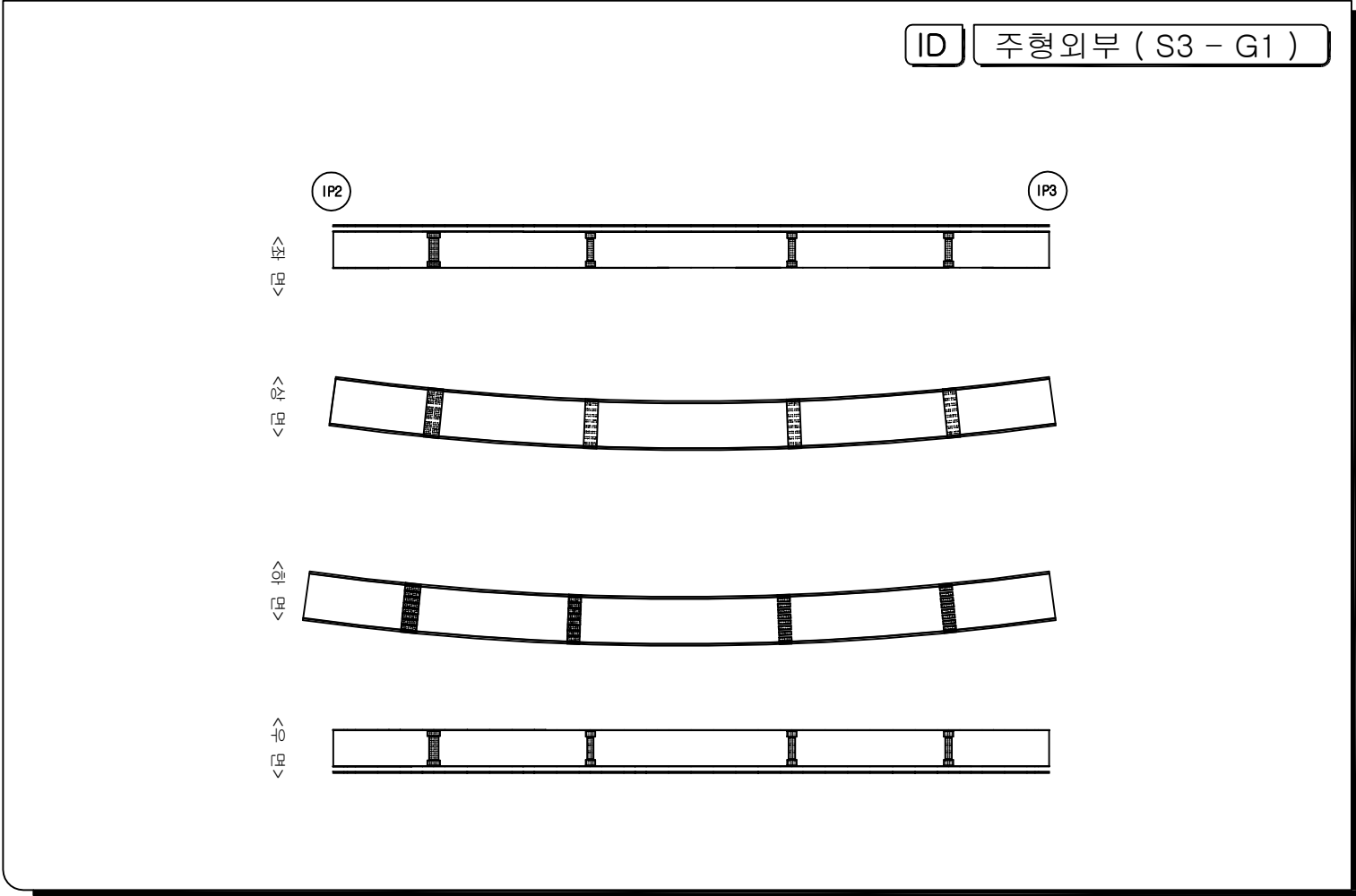
**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

The key plan shows a curved road segment. On the left end, there is a label '일산' (Ilasan) with an arrow pointing left. On the right end, there is a label '서울' (Seoul) with an arrow pointing right. The road is divided into several rectangular segments. One segment, located towards the left end, is shaded with diagonal lines, indicating the location of the study area.

[illegible]

ID 주형외부 ( S3 - G1 )

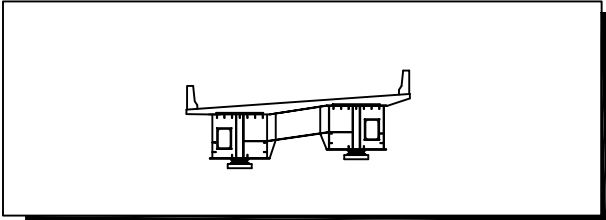


| 범 례                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 줄        |
|  | 양상 간줄      |
|  | 파순, 파리, 파락 |
|  | 물줄, 물줄리    |
|  | 누 수        |
|  | 오 줄        |
|  | 편청, 꽃동     |
|  | 세글 및 침식    |
|  | 간줄부 누수, 뽕대 |
|  | 줄근노출       |
|  | 재료흔리, 골자흔리 |
|  | 부식, 누발생    |
|  | 백 대        |
|  | 변형, 좌굴     |
|  | 튀 적        |
|  | 기 타        |

|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형외부 ( S3 - G1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-92 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID

주형외부 ( S4 - G1 )

IP3

IP4

< 100 mm >



< 100 mm >



< 100 mm >



< 100 mm >

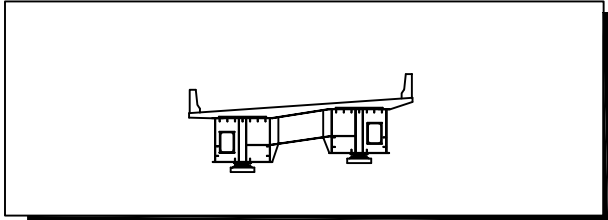


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형외부 ( S4 - G1 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-93 |

**KEY PLAN**

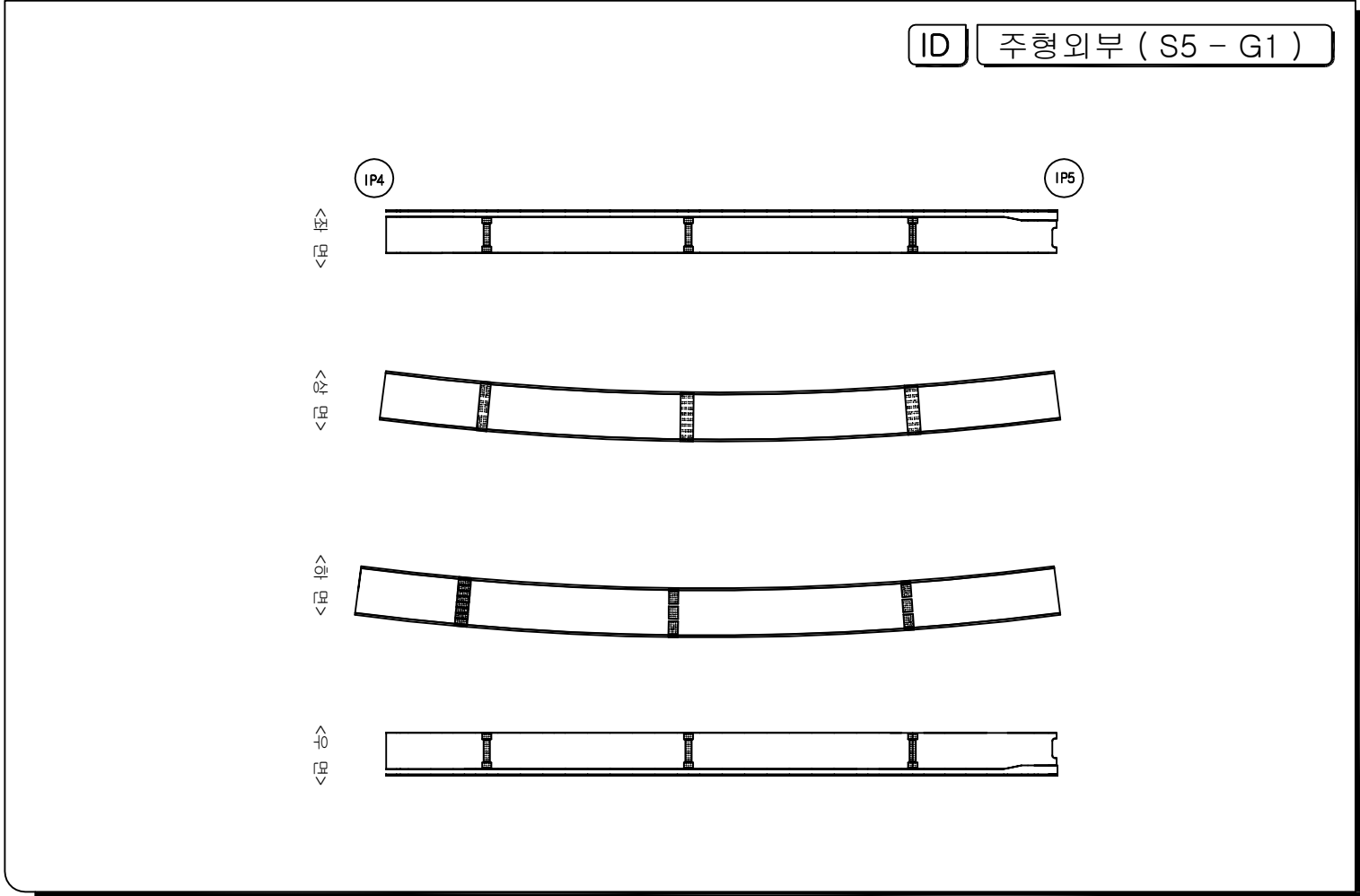
일산 ← → 서울



손상물량표

[illegible]

ID 주형외부 ( S5 - G1 )



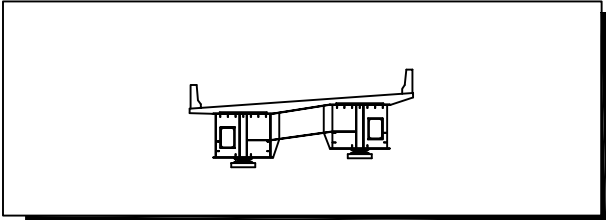
**범례**

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 율        |  | 간율부 누수, 백태 |
|  | 양상간율       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 龜裂, 송태리    |  | 부식, 劣化現    |
|  | 누수         |  | 백태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

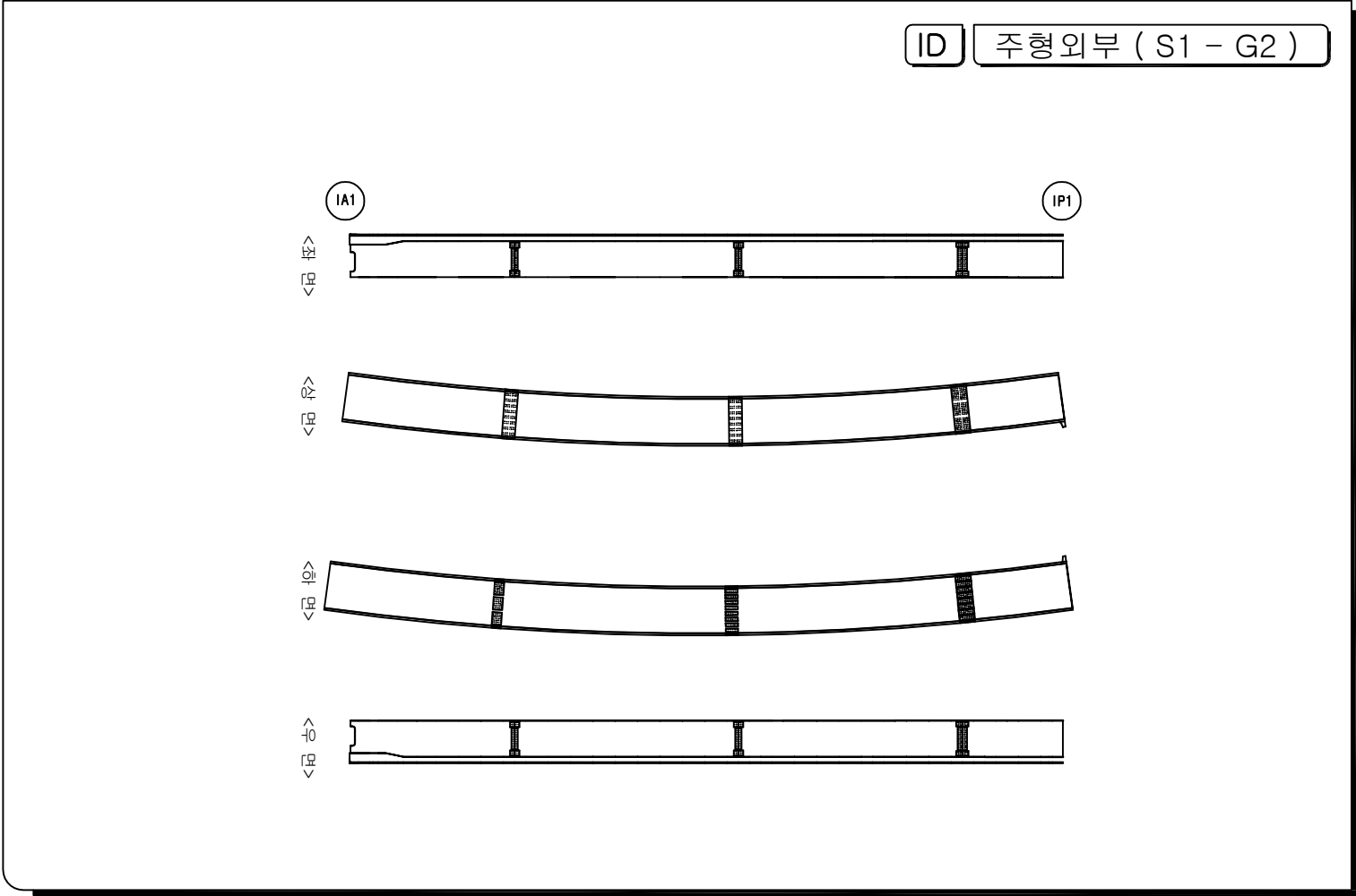
|         |             |      |                        |      |                  |     |      |         |      |
|---------|-------------|------|------------------------|------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시행<br>기 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP      | 측척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|         |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 주형외부 ( S5 - G1 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-94 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형외부 ( S1 - G2 )

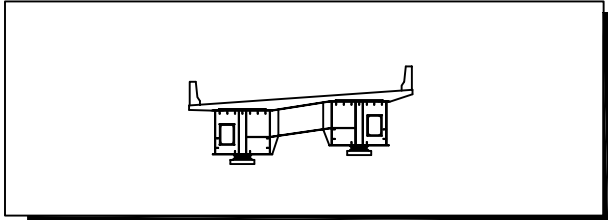


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

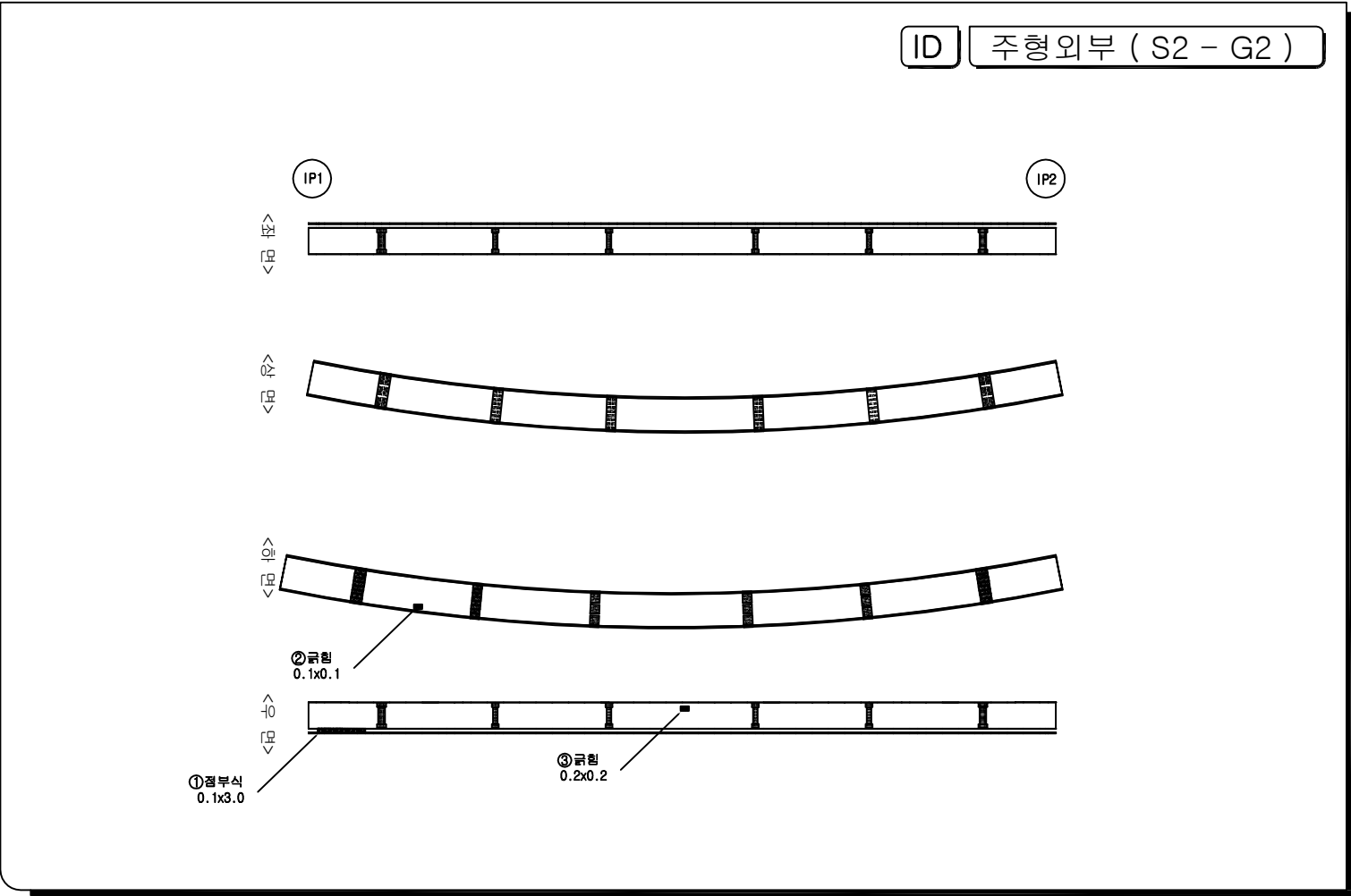
|         |             |      |                        |      |                  |    |      |         |      |
|---------|-------------|------|------------------------|------|------------------|----|------|---------|------|
| 시행<br>기 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP      | 종류 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|         |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 주형외부 ( S1 - G2 ) | 대역 | -    | 2018.06 | I-95 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형외부 ( S2 - G2 )

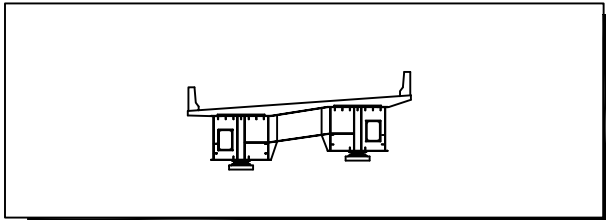


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편칭, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형외부 ( S2 - G2 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-96 |

KEY PLAN

일산 ← → 서울



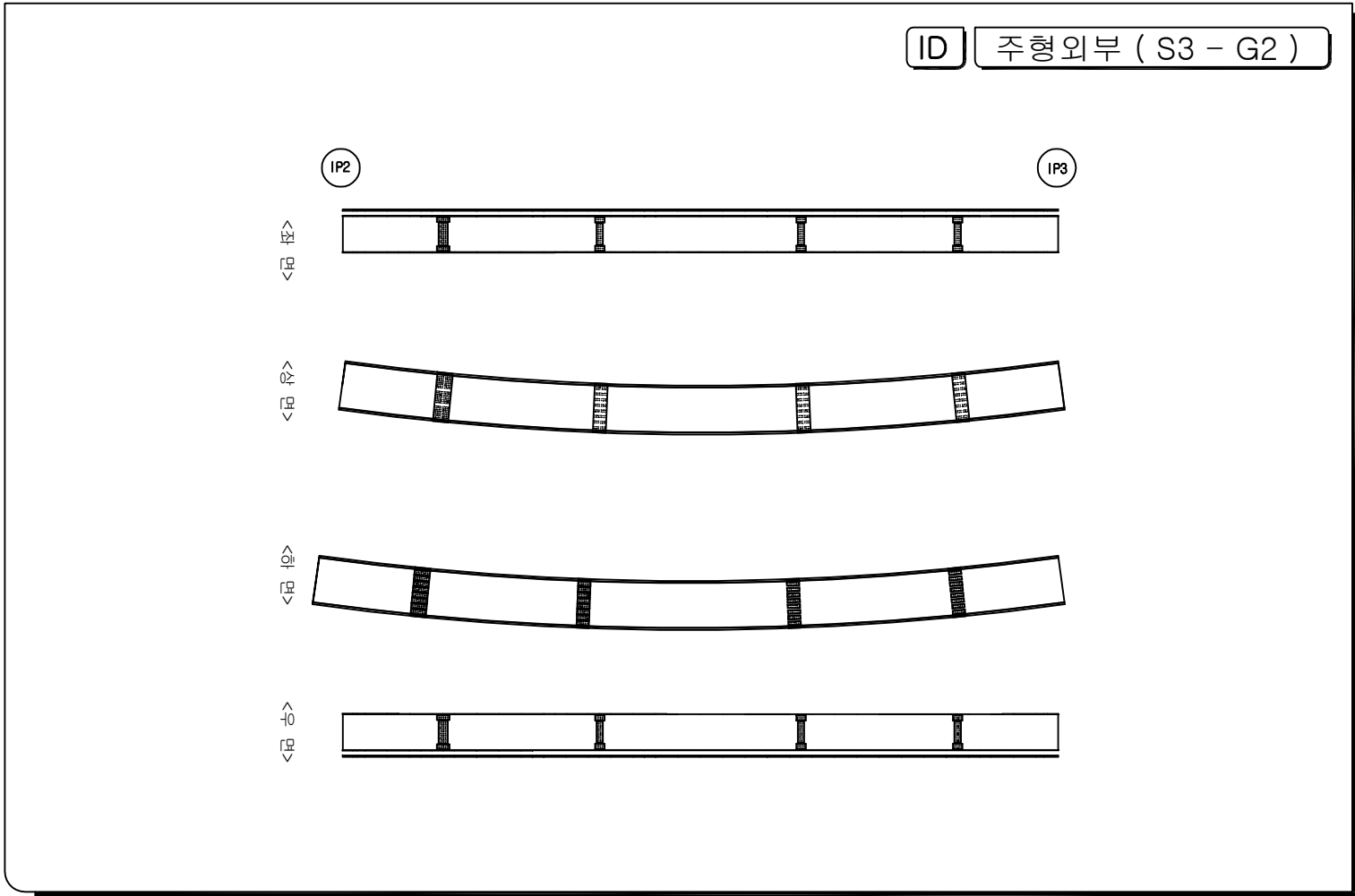
## 손상물량표

[illegible]

**문 제**

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간          |  | 간열부 두수, 벽태 |
|  | 양산, 양산     |  | 철기노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙층리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 두수         |  | 벽태         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 잔상, 잔층     |  | 퇴적         |
|  | 세립 및 현식    |  | 기단         |

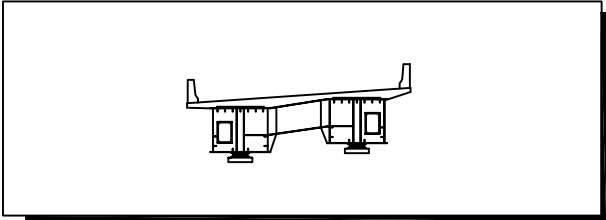
ID 주형외부 ( S3 - G2 )



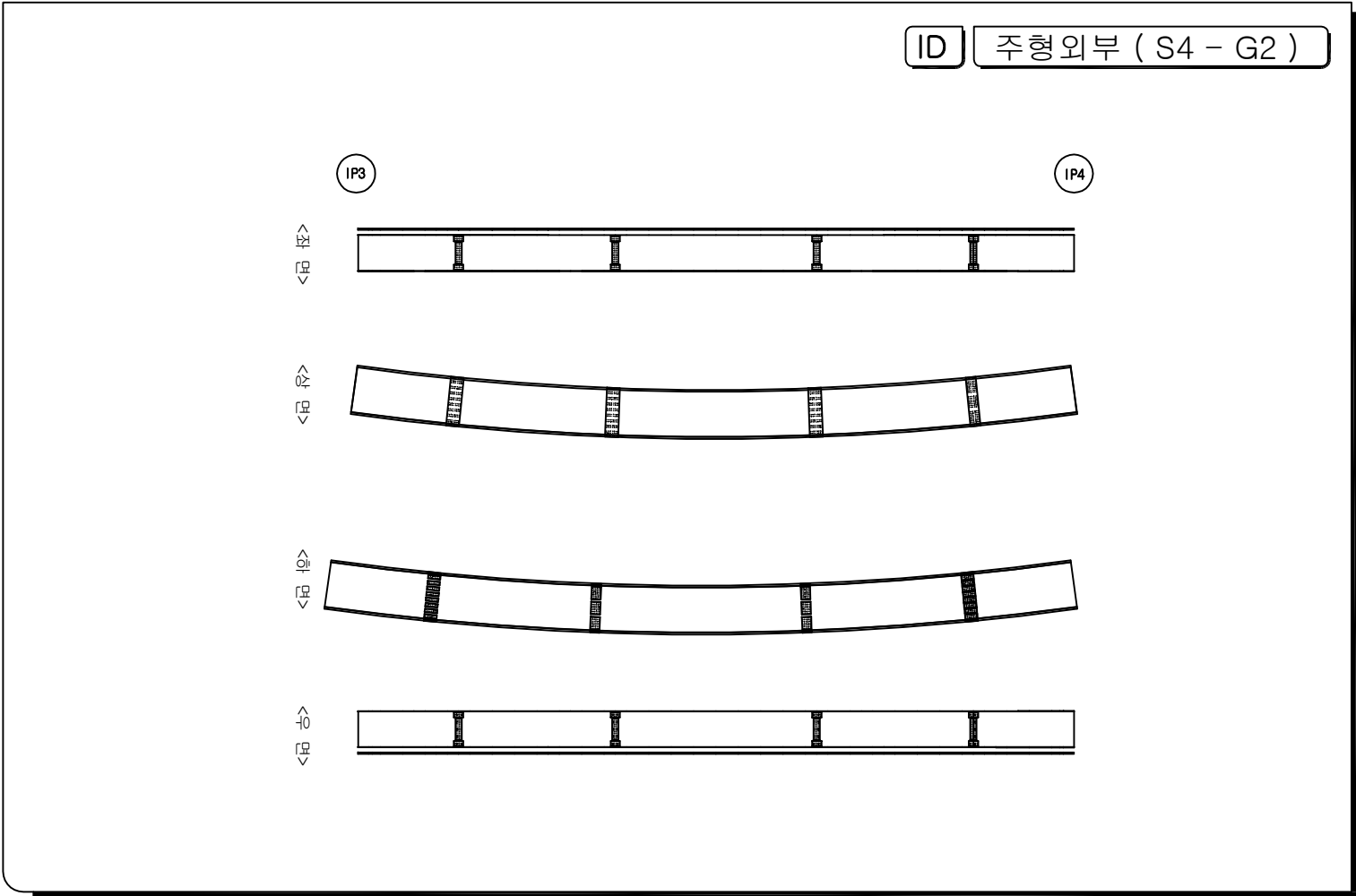
|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 측 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형외부 ( S3 - G2 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-97 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID 주형외부 ( S4 - G2 )

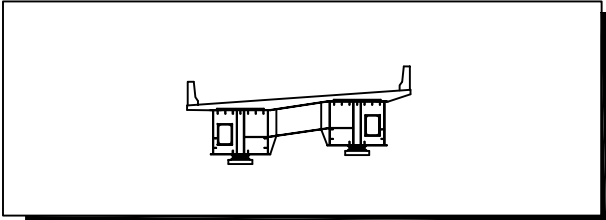


|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 빈          |  | 간접부 누수, 배관 |
|  | 망각균열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 파손 |  | 재료변리, 굴착변리 |
|  | 흙, 흙변리     |  | 부식, 누출액    |
|  | 누수         |  | 벽대         |
|  | 오물         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 변형, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|         |             |      |                        |      |                  |     |      |         |      |
|---------|-------------|------|------------------------|------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시행<br>기 | 일 산 대 교 (주) | 과업명  | 일산대교 RAMP-I교 정밀안전진단 용역 | 구조물명 | 일산대교 I-RAMP      | 측척  | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|         |             | 점검기관 | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도면명  | 주형외부 ( S4 - G2 ) | 대 류 | -    | 2018.06 | I-98 |

**KEY PLAN**

일산 ← → 서울

[illegible]

ID

주형외부 ( S5 - G2 )

|                                                                                       |            |                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | 간 열        |  | 간열부 누수, 백대 |
|  | 망상간열       |  | 철근노출       |
|  | 파손, 박리, 박락 |  | 재료분리, 골재분리 |
|  | 흙층, 흙분리    |  | 부식, 녹발생    |
|  | 누수         |  | 백대         |
|  | 요철         |  | 변형, 좌굴     |
|  | 편청, 공동     |  | 퇴적         |
|  | 세굴 및 침식    |  | 기타         |

|                  |             |       |                        |       |                  |     |      |         |      |
|------------------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------|-----|------|---------|------|
| 시<br>행<br>기<br>관 | 일 산 대 교 (주) | 과 업 명 | 일산대교 RAMP-1교 정밀안전진단 용역 | 구조물명  | 일산대교 I-RAMP      | 축 측 | NONE | 일 자     | 도면번호 |
|                  |             | 점검기관  | (주) 명 성 엔 지 니 어 링      | 도 면 명 | 주형외부 ( S5 - G2 ) | 분 류 | -    | 2018.06 | I-99 |